

UNESP - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Faculdade de Filosofia e Ciências

ARAKIN QUEIROZ MONTEIRO

GOOGLE E *INFOESPOLIAÇÃO*:
INTERNET, INFORMAÇÃO E ACUMULAÇÃO DE CAPITAL

Marília
2013

ARAKIN QUEIROZ MONTEIRO

GOOGLE E INFOESPOLIAÇÃO:
INTERNET, INFORMAÇÃO E ACUMULAÇÃO DE CAPITAL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UNESP de Marília, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências Sociais.

Orientador:

Profº Dr. Giovanni Antonio Pinto Alves

Co-orientador:

Prof. Dr. César Bolaño

Marília
2013

ARAKIN QUEIROZ MONTEIRO

**GOOGLE E INFOESPOLIAÇÃO:
INTERNET, INFORMAÇÃO E ACUMULAÇÃO DE CAPITAL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UNESP de Marília,
como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências Sociais.

Banca examinadora

Orientador: Prof^a Dr. Giovanni A. P. Alves (UNESP/Marília)

Prof^o Agnaldo dos Santos (UNESP/Marília)

Prof^a Dr. Ariovaldo Santos (UEL)

Prof^o Dr. Francisco Luiz Corsi (UNESP/Marília)

Prof^o Dr. Roberto Leme Batista (UNESPAR)

Marília, 03 de abril de 2013.

Agradecimentos

Agradeço ao meu orientador, o professor Giovanni Alves, pela oportunidade de uma rica interlocução desenvolvida ao longo dos últimos dez anos, quando esta pesquisa teve início, ainda na graduação. O professor teve muita sensibilidade e paciência para com um pesquisador em contínuo conflito com os desafios e (des)caminhos de seu objeto.

Agradeço também ao professor César Bolaño (co-orientador), cujo trabalho de reflexão em torno da *Economia Política da Comunicação* foi de fundamental importância para a construção desta tese. Também agradeço muito especialmente ao professor Francisco Luiz Corsi e à professora Simone Wolff, que desde a qualificação do mestrado vêm contribuindo com críticas e sugestões fundamentais para a reflexão e elaboração desse trabalho, sem as quais, certamente, não teria alcançado os resultados aqui apresentados.

Agradeço também aos demais membros da banca de avaliação, os professores Agnaldo dos Santos, Henrique Amorim, Marcos Cordeiro Pires, Roberto Leme Batista e Verlane Aragão, com os quais tive gratas oportunidades de diálogo (seja em sala de aula, nos grupos de pesquisa ou nos diversos eventos acadêmicos), e que aceitaram prontamente o convite para compor a banca.

Agradeço a todos os colegas da RET (*Rede de Estudos do Trabalho*), do GPEG (*Grupo de Pesquisa Estudos da Globalização – UNESP/Marília*), do OBSCOM (*Observatório de Economia e Comunicação da Universidade Federal de Sergipe – UFS*) e do GPOPAI (*Grupo de Pesquisa em Políticas Públicas para o Acesso à Informação – EACH/USP*) por toda a discussão, vivência, engajamento político e companheirismo que tive a oportunidade de compartilhar ao longo desse período.

Também gostaria de ressaltar a importância dos grupos de profissionais *Web Analytics Brasil*, *Search Marketing Brasil*, *Comunidade Adwords* e *Comunidade do Fórum Google Adsense*, cuja interação diária (acompanhada de suas questões, soluções e dilemas) contribuíram centralmente para uma apreensão mais rica, concreta e aprofundada do objeto empírico.

Agradeço ainda aos colegas Cleiton Paixão, Cristiana Gonzales, Fabio Crocco, Leonardo Ribeiro da Cruz, Lina Maria Lorenzon Sibar e Karina Sena Gomes, que foram bons ouvintes e críticos desse trabalho. Por fim, agradeço a minha família e amigos que, independente das circunstâncias, estiveram ao meu lado em todos os momentos.

Esta pesquisa contou com bolsa de doutorado CAPES.

MONTEIRO, Arakin Queiroz. **Google e infoespoliação: internet, informação e acumulação de capital**. 2013. 167 fls. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2013.

RESUMO

Paralelo ao surgimento, desenvolvimento e popularização da Internet foi o advento de empresas, serviços e produtos, especificamente voltados aos segmentos ligados às tecnologias da informação que resultou no desenvolvimento de novos processos de trabalho, novos mercados consumidores de bens materiais e simbólicos, além de novas modalidades de acumulação de capital. Diferentemente do rádio ou da televisão, cujo funcionamento (do ponto de vista técnico) abrange um único emissor ativo para diversos receptores passivos, a internet exige que o usuário final interaja ativamente com os mecanismos de comunicação. Logo, comercializar mercadorias por meio da rede (sejam elas tangíveis ou intangíveis) exige desses usuários-consumidores-comunicadores que objetivem suas intenções. Essa particularidade, por sua vez, proporciona às empresas de internet a capacidade de conhecer os passos dados pelos usuários enquanto navegam, extraído do próprio ato de navegar um insumo indispensável aos seus processos de acumulação, o metadado (ou a “informação sobre a informação”), o qual tem sido amplamente utilizado como um meio de produção monopolista a serviço da reprodução capitalista, aspecto aqui chamado infoespoliação. Essa tese busca demonstrar a existência e o lugar que a infoespoliação ocupa nessas dinâmicas de acumulação, tendo como plano empírico-analítico a empresa de internet Google Inc.

Palavras-chave: 1. Capitalismo; 2. Infoespoliação; 3. Internet; 4. Google; 5. Trabalho

ABSTRACT

Parallel to the emergence, development and popularization of the internet was the advent of companies, products and services specifically geared to sectors involving information technology. This resulted in the development of new work processes, new consumer markets for material and symbolic goods as well as new forms of capital accumulation. Unlike radio or television, whose operation (from a technical standpoint) involves a single active sender and many passive receivers, the internet demands that the end user actively interact with the mechanisms of communication. Therefore, marketing goods online (whether tangible or intangible) requires these users-consumers-communicators to objectify their intents. This peculiarity, in turn, has given internet companies the ability to know the steps taken by users as they navigate online, extracting from the very act of navigating the internet critical input for capital accumulation: metadata (or "information about information"). Metadata has been widely used as a monopolistic means of production to serve capital reproduction, an aspect referred to here as info-spoliation. This thesis seeks to demonstrate the existence of info-spoliation and the place that info-spoliation occupies in these dynamics of accumulation using the internet company Google Inc. as an empirical-analytical basis.

Keywords: 1. Capitalism 2. Info-spoliation 3. Internet 4. Google 5. Work

Lista de figuras e tabelas

Figuras:

Figura 1 - <i>Home-page</i> do mecanismo de busca <i>Google</i>	26
Figura 2 – Interface do Google com <i>Adwords</i>	75
Figura 3 – Formatos de anúncios do <i>Google Adsense</i>	83
Figura 4 – Interface do Google Keyword Tool	90
Figura 5 – Anúncio de Texto do Adwords	91
Figura 6 – Interface do Google Analytics	106

Tabelas:

Tabela 1 - Receita da Google com publicidade e outros serviços	73
---	-----------

Sumário

Introdução	1
Capítulo 1 - Google, Internet e mundialização do capital	12
1.1 – A internet e os precedentes tecnológicos da <i>infoespoliação</i>	12
1.2 – A Google, a busca e a <i>infoespoliação</i>	25
1.3 - Google, Ideologia e Subsunção do Trabalho	38
Capítulo 2 – O Modelo Google de Acumulação	50
2.1 - Trabalho, mercadoria informação e <i>infoespoliação</i>	52
2.2 - Os dispositivos <i>infoespoliativos</i> da Google	71
2.2.1 - O <i>Google Adwords</i>	72
2.2.2 - O <i>Google Adsense</i>	79
Capítulo 3 - A Busca e as novas especializações da internet	85
3.1 – O SEM (<i>Search Engine Marketing</i>)	85
3.1.1 - Links patrocinados	86
3.1.2 – SEO (<i>Search Engine Optimization</i>)	96
3.2 – O <i>Web Analytics</i>	102
Conclusões	118
Bibliografia	126
Glossário	134

Introdução

Muito se têm dito sobre as transformações advindas com o desenvolvimento, expansão e aplicação das *Tecnologias da Informação e Comunicação* (TIC) nas mais variadas esferas da sociabilidade contemporânea, mas pouca atenção se tem dado a um aspecto central para a compreensão de sua dinâmica contemporânea de acumulação: ***sua capacidade de incorporar os resultados do trabalho vivo despendido na interatividade da internet, extraindo dele um insumo indispensável aos seus processos de acumulação, o metadado (ou a “informação sobre a informação”), o qual tem sido amplamente utilizado como um meio de produção monopolista a serviço da reprodução capitalista.***

Junto à constituição da rede mundial de computadores (a *Internet*), e sua expansão a diversos setores da sociedade, surgiram empresas, serviços e produtos, especificamente voltados aos segmentos ligados às tecnologias da informação. Estas transformações resultaram não apenas no desenvolvimento de novos processos de trabalho e mercados consumidores de bens materiais e simbólicos (ditos imateriais), como também em ***formas peculiares de acumulação de capital, baseadas na produção e mercantilização estratégica de metadados***, aspecto que aqui será denominado ***infoespoliação. Demonstrar sua existência e explicar sua aplicação econômica constitui o objetivo central desta tese.***

Mediante o crescimento histórico dos investimentos em infraestrutura de comunicação, o desenvolvimento da capacidade de processamento de dados, e o declínio relativo dos preços aquisitivos dos instrumentos tecnológicos, evidenciamos a crescente “popularização” do *ciberespaço*. Ele pode ser entendido como um campo de integração difusa e flexível dos fluxos de informações e comunicação, constituindo um novo complexo de mediação, interação e controle sócio humano, que funciona como uma extensão do espaço social propriamente dito e, com efeito, como um novo espaço de trocas de mercadorias e investimentos de capital (ALVES, 2003, p.127).

Neste processo histórico de constituição do ciberespaço, diferente do ocorrido com o advento do rádio ou da televisão, nos quais tínhamos um único emissor ativo para diversos receptores passivos, na “rede”, o usuário final é obrigado a interagir ativamente com os mecanismos de comunicação. Por isso, a interatividade da rede não é apenas uma consequência contingente de seu desenvolvimento tecnológico, mas um de seus fundamentos técnico-materiais. Subordinada à lógica de acumulação capitalista foi precisamente o

desenvolvimento dessa potencialidade de comunicação descentralizada em rede, um dos vetores que direcionaram os processos de produção e inovação tecnológica das empresas de internet, estabelecendo novos usos para a tecnologia disponível, além de novas modalidades de acumulação de capital.

Diante dessas determinações técnicas, a comercialização de mercadorias na rede (sejam elas tangíveis ou intangíveis) exigiria dos *usuários-consumidores-comunicadores* - em busca de mercadorias, conteúdos e serviços - uma ação proativa no processo comunicativo. Esta ativação individualizada do consumo e troca de informações, apropriada pela lógica de acumulação de capital (em fase de crise estrutural), forneceu uma ferramenta de grande potencial para o marketing, pois as empresas passaram a deter uma capacidade nunca antes experimentada de capturar e reter informações sobre os consumidores de seus produtos (seus comportamentos, desejos e necessidades).

Com a migração das grandes corporações de comércio, mídia e entretenimento para a internet, ela acabou servindo como mais um veículo utilizado para mercantilização da sociabilidade contemporânea, na medida em que as diversas formas de exploração comercial puderam beneficiar-se do mapeamento e conhecimento dos perfis e hábitos dos usuários, exprimindo o lugar assumido pela concorrência e pela diferenciação de produtos, sobretudo no mercado de bens de consumo final.

Como instrumento de controle a serviço da reprodução econômica, a internet vem, gradativamente, assumindo a função de informar (de forma cada vez mais sincrônica) sobre as mudanças dos hábitos dos consumidores, assumindo em grande medida a função que era anteriormente cumprida por institutos de pesquisa, representantes comerciais ou os próprios sistemas de informação das empresas situadas no âmbito da circulação.

Ao contrário da visão fetichizada que enxerga a internet como um espaço privilegiado da “liberdade” e do anonimato, cada manipulação na rede deixa uma marca pelo usuário que, por meio do uso de técnicas e ferramentas específicas, acaba por desenhar um autorretrato em termos de categorias de interesses (culturais, ideológicas, simbólicas, de consumo, etc.), cujas informações são utilizadas para vender (ou simplesmente atrair) novos consumidores, sabendo-se, entretanto, o que eles gostariam de ler, assistir, ouvir, consumir, etc.

Após a queda da *NASDAQ*¹ em março de 2000 - no bojo de uma profunda reestruturação produtiva - tornou-se necessário repensar os modelos de financiamento dos empreendimentos². Foi nesse contexto (de crise e reestruturação) que a internet comercial parece ter encontrado no “capital publicitário” a alternativa adequada para dar escoadouros lucrativos aos excedentes de capital investidos no setor (BOLAÑO, 2007; BRENNER, 2003). A partir daí, os processos de controle e manipulação dos fluxos de informação na rede ganharam enorme empuxo, sobretudo com o desenvolvimento dos mecanismos de buscas (*Google, Yahoo, Cadê, MSN, Alta Vista*, etc), acompanhados de seus modelos de acumulação baseados na venda de anúncios altamente segmentados.

Sob essas determinações, nas atuais condições competitivas do mercado de Internet, possuir milhões de usuários sem um perfil definido constitui um problema central para os modelos de empreendimento que se encontram essas empresas, restringindo-lhes diversas possibilidades de receita. É lhes, pois, imprescindível produzir *metadados* para manter o controle das preferências individuais e coletivas, fornecendo aos mais diversos empreendimentos capitalistas (sejam eles virtuais ou não) um conjunto de informações extremamente relevantes e precisas sobre os respectivos mercados que desejam atuar (sobretudo, para aquelas atividades diretamente ligadas ao marketing).

Foi compreendendo, aprimorando e, sobretudo, impulsionando a tendência histórica dessas transformações, que a *Google Inc.*³ tornou-se uma das maiores e mais prósperas empresas de internet do mundo. Atuando em rede descentralizada, ela é a proprietária do mecanismo de busca mais utilizado da internet, atendendo a bilhões de solicitações de pesquisas por dia. Com o slogan “*Não seja mau*” e a altruísta “missão” de “*organizar as informações do mundo e torná-las mundialmente acessíveis e úteis*”, a empresa construiu uma sofisticada retórica em torno de si, ganhando amplo espaço nos discursos da mídia corporativa, nos livros de “autoajuda empresarial” e no ideário comum.

¹ A NASDAQ (*National Association of Securities Dealers Automated Quotations*) é uma Bolsa de valores eletrônica dos Estados Unidos, constituída por um conjunto de corretores conectados por um sistema informático. Esta bolsa lista ações de diferentes empresas, compreendendo àquelas de “alta tecnologia” em eletrônica, informática, telecomunicações, biotecnologia, etc.

² Se analisarmos a constituição histórica da Internet comercial, veremos que no ano de 1999 houve uma intensificação nos investimentos voltados às empresas do ramo tecnológico-informacional, impulsionado por um excesso de liquidez no setor financeiro especulativo dos EUA, inflando um mercado de alto risco e de elevadas margens de lucro. Voltaremos à questão no Capítulo 1.

³ Doravante, passaremos a utilizar a expressão “a Google” para nos referimos à empresa, e “o Google” para seu mecanismo de busca.

Sem igual precedente histórico, ela se tornou uma gigantesca pletora de informações, desenvolvendo um modelo de acumulação baseado na venda automatizada e segmentada de anúncios (*Google Adwords*), cujo funcionamento depende amplamente da produção e mercantilização de *metadados*, motivo pelo qual resolvemos adotá-la como objeto privilegiado de pesquisa, buscando compreender e explicar tais processos no plano concreto. Para ilustrar essa questão de forma bastante didática, tomemos a própria explicação simplificada da empresa, sobre como utiliza as informações dos usuários (capturadas na interatividade da rede) para conseguir segmentar os anúncios apresentados por seus serviços:

Não é segredo que *os serviços do Google são mantidos por publicidade*. No entanto, como nós personalizamos os anúncios, pode parecer um mistério para você. Tentamos mostrar a você anúncios relevantes ao que você pesquisa. *Quanto mais informações tivermos, melhor será a personalização dos anúncios para você*. Por exemplo, se soubermos que você recentemente pesquisou hotéis e restaurantes em uma cidade específica, poderemos mostrar anúncios relevantes para esta cidade, mesmo quando sua pesquisa atual não a mencionar. Se conseguirmos entender o que você deseja, poderemos mostrar alguns anúncios, o que facilita que você encontre produtos e serviços que gostaria (grifos meus).

No trecho acima, a empresa torna explícito dois aspectos importantes para esta tese: (1) que sua base de financiamento é realizada por meio da venda de anúncios publicitários; (2) que para customizar tais anúncios, ela depende de informações qualitativas sobre os gostos e preferências de seus usuários. Em seguida, prossegue expondo sobre a necessidade da “confiança”, da transparência e das possibilidades de autocontrole das informações por parte dos usuários, individualmente:

Sabemos que usar informações desta forma requer que você confie em nós para lidarmos com elas corretamente. Por isso, oferecemos transparência e a escolha de como personalizamos seus anúncios. Se você desejar saber por que viu um determinado anúncio, poderá descobrir e ver *quais informações usamos para personalizar os anúncios que você vê*. Se vir um anúncio que não gosta, você poderá bloquear este anunciante dos resultados futuros. Isso significa que você não verá anúncios na pesquisa do Google daquele anunciante nos resultados futuros, nem no *Gmail* que direcionem para o mesmo site. Se você mudar de ideia no futuro, você poderá desbloquear o anunciante. Com a personalização de anúncios, a transparência e a escolha de como usamos suas informações, *esperamos continuar a merecer sua confiança e a fornecer a melhor experiência de pesquisa possível*⁴ (Google, 2011 – grifos meus).

⁴ Do vídeo institucional “*Ads Preferences Manager*”. Disponível em: <http://youtu.be/PN0I_YIDF1A>.

A questão da intencionalidade do usuário colocada no processo interativo é central para se compreender como a criação de novos *valores de uso* para usuários finais da internet (aplicativos, serviços, redes sociais, etc.) foi acompanhada do desenvolvimento de dispositivos de análise e controle dos fluxos de informação. Conhecer os caminhos percorridos pelos usuários significa compreender fragmentos de seu comportamento e motivações na experiência de navegação. Por isso, pesquisar e monitorar o conjunto de múltiplas determinações envolvidas nos diversos processos de navegação se constituiu numa ciência altamente especializada, e amplamente fomentada pela *Google*. Como veremos no decorrer do trabalho, *a apropriação privada do conhecimento sobre os fluxos de informação, sobretudo o conhecimento da intencionalidade dos usuários que utilizam seus sites e produtos, constitui um monopólio privado sobre um banco de dados com intenções, o qual pensado sob as determinações de sua dinâmica de acumulação específica, atua como um meio de produção indispensável.*

Essa pesquisa tem por objetivo refletir sobre esse aspecto particular do modelo de acumulação desenvolvido pela *Google*, questionando: *em que medida e de que maneira, os fragmentos informacionais extraídos da interatividade realizada na internet, estariam sendo utilizados como insumos e instrumentos de controle a serviço da reprodução capitalista? Quais seriam as características determinantes colocadas pela utilização desses bancos de dados (alimentados em tempo real pela interatividade de seus usuários) na constituição de novas formas de acumulação? Em que medida elas se diferenciariam das formas tradicionais de exploração do trabalho vivo? Como pensar essas determinações sob a lógica do trabalho abstrato e da dinâmica contemporânea de acumulação de capital?*

No plano teórico, explicar tais processos tendo como pressuposto o *trabalho* como *categoria fundante do ser social* (Marx) exige-nos rearticular categorias e conceitos, buscando discuti-los frente às novas contradições do capitalismo contemporâneo. Especificamente no que se refere às inquietações até aqui expostas, interessa-nos explicar como determinados processo produtivos - produtores de mais-valia (por meio da subsunção do *trabalho concreto* ao *trabalho abstrato*) - foram constituídos atrelados a processos técnicos, capazes de incorporar *valores de uso* do trabalho, despendidos fora de uma relação direta entre capital e trabalho. Estamos diante, portanto, de um modelo de acumulação que articula duas formas distintas (e complementares) de utilização capitalista do *valor de uso* do

trabalho concreto: uma baseada em *exploração* (de *mais valia*) e outra baseada em *espoliação* (Harvey, 2004).

Para pensar a segunda parte dessa equação (que aqui tratamos por *espoliação*) - relativa ao papel da interatividade realizada na internet -, poderíamos adotar uma alternativa teórica diferente, que não a tratasse como algo externo ao processo, mas diretamente como um *insumo* deste, ou seja, como parte da cadeia produtiva mais ampla que compõe o “modelo” de acumulação que aqui será tratado. Porém, a adoção dessa alternativa teórica traria consigo alguns limites explicativos para apreensão qualitativa do objeto empírico.

A primeira delas se encontra no fato de que se observarmos esse processo como um elemento interno à cadeia produtiva, o *trabalho vivo* nela contido deveria ser tratado apenas como uma mercadoria a ser utilizada (consumida) como meio de produção. Ora, diferente de outras forças produtivas, a *força de trabalho* é uma mercadoria muito peculiar, precisamente porque, no âmbito do processo produtivo, ela é a própria *substância valorizadora*. Na compra e venda da *força de trabalho* (circulação) temos uma troca de equivalentes de naturezas distintas, pois o que os capitalistas recebem dos trabalhadores em troca dos salários não é apenas a *força de trabalho*, mas o *valor de uso* da *força de trabalho* que é aplicado na *cooperação complexa* (produção). Por sua vez, se o conjunto do *trabalho vivo* contido na interatividade da internet não pode ser reduzido à *força de trabalho* e, enquanto tal, à *trabalho abstrato* (produtor de *mais valia*), tampouco seu *valor de uso* limita-se a uma mercadoria comum, destituída desse caráter central e peculiar que lhe é inerente nesta cooperação. O conjunto desse modelo de acumulação é mais do que a soma das partes (*exploração* e *espoliação*), é algo sem o que as mesmas não existiriam separadamente. Em contrapartida, ainda que esses processos informacionais estejam articulados, cada um deles tem suas particularidades e posições específicas na dinâmica de acumulação. Por isso, não se deve tratá-los como esferas de fusão ou oposição, mas em termos de determinações recíprocas.

A segunda consideração em torno da escolha de se pensar a interatividade como algo externo ao processo produtivo (apesar de integrada ao processo de acumulação) é que *as informações despendidas na interatividade não são elas mesmas mercadorias-informação*. O que aqui chamamos *infoespoliação*, não é o dado, mas o *processo de captura e produção de metadados*, ou seja, *de informações sobre aquelas informações que são extraídas (espoliadas) dos processos informacionais interativos*.

Por fim, a terceira consideração a ser feita (e que pressupõe as duas primeiras) é que a relação de acesso aos dispositivos e serviços que permitem que a interatividade seja realizada pelos usuários é continuamente transvestida (*reificada*) de uma esfera de “gratuidade” (dádiva), quando tratada apenas no âmbito da circulação, o que, de certo modo, escamoteia seu caráter peculiar espoliativo na dinâmica de acumulação. Como buscaremos demonstrar no decorrer do trabalho, há também aqui uma troca de equivalentes de naturezas distintas, pois o que os usuários cedem para as empresas de internet em troca do acesso aos serviços e dispositivos não são apenas as suas atenções passivas aos anúncios (o que nos remeteria para a questão da *mercadoria audiência*), mas a própria ativação segmentada do processo *infoespoliativo*. É o seu fazer social no decorrer da experiência de navegação que irá alimentar o *processo de captura e produção de metadados* constituintes da *mercadoria-informação*, indispensável a tais processos.

Em seu livro *O novo imperialismo*, David Harvey (2004) nos apresenta uma chave de leitura para processos correlatos, que julgamos adequada para apreender em profundidade os aspectos concretos aqui expostos, por ele chamado de *acumulação por espoliação*. Este tipo de acumulação estaria ligado à chamada *acumulação primitiva*, tal como exposta por Marx n’*O Capital*, apontando o sistema do capital como um processo essencialmente espoliativo, que avança sobre as instâncias do ser social por meio de atividades predatórias, fraudulentas e violentas, ainda que essas atividades, intrínsecas à reprodução social, muitas vezes permaneçam ocultas. O autor analisa esta dialética “interior-exterior” a partir da relação orgânica entre *reprodução expandida* e *acumulação por espoliação*.

Retomando a argumentação de Rosa Luxemburgo (1985) em *A Acumulação do Capital*⁵, onde apresenta um duplo aspecto da acumulação de capital (de um lado, o mercado de bens e a produção de *mais valia*, de outro, as relações entre o capitalismo e os modos de produção não capitalistas), Harvey (após fazer as devidas ressalvas com relação aos limites da teoria luxemburguiana do *subconsumo*) correlaciona a questão da *acumulação por espoliação* ao problema da *sobreacumulação*:

A acumulação por espoliação pode ocorrer de uma variedade de maneiras, havendo em seu *modus operandi* muitos aspectos fortuitos e causais (...) Assim sendo, como a acumulação por espoliação ajuda a resolver o problema da sobreacumulação? A sobreacumulação, lembremos, é uma

⁵ LUXENBURG, R. *A acumulação do capital: contribuição ao estudo econômico do imperialismo; Anticrítica*. Coleção Os Economistas. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

condição em que excedentes de capital (por vezes acompanhados de excedentes de trabalho) estão ociosos sem ter em vista escoadouros lucrativos. O termo-chave aqui é, no entanto, excedentes de capital. O que a acumulação por espoliação faz é liberar um conjunto de ativos (incluindo força de trabalho) a custo muito baixo (e, em alguns casos, zero). O capital sobre acumulado pode apossar-se desses ativos e dar-lhes imediatamente um uso lucrativo. No caso da acumulação primitiva que Marx descreveu, isso significava tomar, digamos, a terra, cercá-la e expulsar a população residente para criar um proletariado sem terra para a corrente principal privatizada da acumulação do capital (HARVEY, 2004, p.124).

Contudo, Harvey considera necessário não relegar esse tipo de acumulação baseada em espoliação a uma etapa original “tida como não mais relevante” (daí a utilização do termo *acumulação por espoliação* ao invés de *primitiva* ou *original*), ou, como em Luxemburgo “como uma forma ‘exterior’ ao capitalismo como sistema fechado” (HARVEY, 2004, p.120). Para o autor, a ideia de que algum tipo de “exterior” é necessário para a estabilização do capitalismo tem sua relevância, mas “*o capitalismo pode tanto usar algum exterior preexistente* (formações sociais não capitalistas ou algum setor do capitalismo – como a educação – que ainda não tenha sido proletarizado) *como produzi-lo ativamente*” (Idem, p.118 – grifos meus).

Como veremos ao longo do trabalho, na constituição histórica da internet comercial podem ser observadas diversas formas de espoliação, dentre as quais a *infoespoliação* (objeto de nosso estudo), que aparece como um “exterior” produzido ativa e continuamente. Ela surge como uma forma contraditória de dominação e controle sobre a reprodução social ao extrair da própria interatividade da rede, ativos capazes de dar-lhe sustentação e lucratividade.

Historicamente, a lucratividade na Internet comercial está ligada às formas pelas quais os empreendimentos dirigem seus investimentos em tecnologia voltadas à estabelecer e administrar uma grande variedade de relacionamentos, interiores e exteriores aos limites das organizações. Diante da extrema competitividade e da crescente capacidade de transmissão de informações, isto significa construir processos extremamente flexíveis, capazes de atuar e se transformarem em “tempo real”. O fim último desse processo é construir estruturas capazes de abrigar diversas demandas e responder a elas agregando serviço, de modo que seu resultado retorne e realmente os sistemas informacionais, desenvolvendo e multiplicando as cadeias cooperativas. Essas necessidades alteram continuamente as formas de atuação da Internet comercial através da construção de sistemas altamente coesos e integrados de empreendimentos em rede, cujos serviços são implementados buscando funcionar o mais

automaticamente possível, permitindo que a própria dinâmica de seus usuários crie uma sinergia favorável à sua expansão e sedimentação.

Com eficiência, a *Google* construiu sistemas capazes de se apropriar de resultados do trabalho despendidos no colaborativismo presente na internet desde sua origem, dando-lhe utilizações lucrativas. Sob o foco desse estudo – a *infoespoliação* praticada pela *Google* - a acumulação está ligada à mercantilização de formas históricas da criatividade intelectual coletiva, que foram espoliadas de populações inteiras “cuja práticas tiveram um papel vital no desenvolvimento desses materiais” (HARVEY, 2004, p.123). Com sua ideia de crescimento orgânico com a internet, sob o jugo da “gratuidade”, a *Google* construiu um modo de acumulação que, para além da exploração direta de sua *força de trabalho*, desenvolveu sistemas e procedimentos específicos para ampliar e aprimorar sua atuação. O trabalho vivo que movimenta a *Google* transcende amplamente seus processos internos de trabalho, chegando, em alguns casos, a diluir os muros que configuram o quadro funcional intrafirma.

Além da questão da qualidade e da alegada neutralidade dos resultados apresentados por seus algoritmos nos índices de pesquisa, a questão da “gratuidade” dos produtos e serviços oferecidos pela empresa reforçaram ideologicamente sua retórica “politicamente correta”. Essa perspectiva em torno da gratuidade é um elemento importante para a reificação de seus processos, na medida em que parte do pressuposto da *forma-mercadoria* como mediação necessária e ineliminável da sociabilidade, aqui presentes na relação entre os produtos da empresa e o “consumo” por seus usuários.

Assim, há um duplo processo de *reificação*: o primeiro, colocado pela própria esfera fenomênica da forma mercadoria presente na circulação (que encobre o processo produtivo enquanto exploração do trabalho); e o segundo, colocado pela inversão aparente das posições que ocupam capital, trabalho, meios de produção e a interatividade dos usuários no interior de seus processos. Essa inversão é possível porque seus usuários, em muitos sentidos, compreendem-se como “clientes” da empresa, mas os papéis estão aqui invertidos. A primeira questão a ser observada sobre o modelo de acumulação da *Google*, portanto, é que ela é uma empresa de mídia, cujos serviços e produtos destinados aos usuários finais constituem um meio para que ela atinja seu fim, a venda de anúncios, responsável por mais de 95% de suas receitas. Seus usuários (sua atenção), não são os seus “clientes”; antes, são partes integrantes de seu modelo de acumulação.

Como nenhuma outra empresa de internet, a *Google* soube fazer uso do *crowdsourcing* como forma radical e intensiva de apropriação de trabalho “gratuito”, colocando-o a serviço de seu desenvolvimento e consolidação. Por definição, o *crowdsourcing* é um modelo de produção que utiliza os conhecimentos e saberes (coletivos e voluntários) da internet para criar e desenvolver conteúdos, soluções e tecnologias. Pautado pelo colaborativismo, ele foi desenvolvido como forma de redução de custos para a inovação tecnológica no desenvolvimento de novos projetos. A *Wikipedia* e o sistema operacional *Linux* são exemplos emblemáticos desses modelos de desenvolvimento colaborativos, criados e desenvolvidos por um exército de voluntários espalhados pelo mundo.

Para demonstrar o processo de *infoespoliação* desenvolvido pela Google, no primeiro capítulo apresentamos um panorama da constituição técnica e econômica da internet, discutindo como a passagem de uma lógica acadêmico-militar (de financiamento público) para uma lógica mercantil (autofinanciável) - mediante a conjunção de uma série de pré-condições econômicas, políticas, técnicas, científicas, institucionais e culturais -, resultou não apenas na privatização de sua infraestrutura, mas também na *espoliação* de um conhecimento que foi fruto de um trabalho coletivo desenvolvido ao longo de três décadas, dando-lhe ampla utilização na exploração capitalista. Mais que isso, procuramos explicar como a criação e desenvolvimento da Google e seus produtos se articulam com o início da exploração propriamente capitalista da internet, que a partir de meados da década de 1990, em um curto espaço de tempo, constituiu um novo *locus* de acumulação de capital. Também discutimos a construção ideológica da empresa, observando sua pertinência diante do caráter oculto no tratamento das informações pessoais e coletivas que faz uso. Também argumentamos como esses elementos simbólicos estão relacionados às necessidades da empresa de manter o seu quadro funcional, se apropriando dos conhecimentos de seus empregados, além de fazer uso de sua imagem de forma lucrativa.

O capítulo 2 mobiliza os planos teórico e empírico para demonstrar como se articulam as posições entre *usuários-consumidores*, *anunciantes* e a *Google* em sua dinâmica de acumulação, que mobiliza em seus processos distintas formas de utilização do *valor de uso* do trabalho. No plano teórico, discutimos a centralidade do trabalho na produção de valor no capitalismo, bem como suas transformações qualitativas mediante o incremento tecnológico informacional no âmbito dos processos contemporâneos de mundialização do capital. No plano empírico procuramos demonstrar como o *Google Adwords*, enquanto produto central

Google, articula as diversas formas de trabalho presentes em seu modelo de acumulação. Também apresentamos o *Google Adsense* como ferramenta complementar ao *Adwords*, cujo objetivo é ampliar os canais de visualização dos anúncios intermediados pela *Google* através de sua *Rede de Display*.

No capítulo 3 discutimos como o crescimento da relevância dos buscadores para os processos comerciais e publicitários da internet contribuíram para o desenvolvimento de novas áreas e especialidades para web, como o SEM (*Search Engine Marketing*), o SEO (*Search Engine Optimization*) e o *Web Analytics*. Nosso objetivo aqui é demonstrar como tais serviços são utilizados pelos diversos profissionais de internet espalhados pelo mundo, os quais colocam em movimento o modelo Google de acumulação, segmentando e customizando seus serviços na interatividade cotidiana com seus visitantes. Mais que isso, procuramos demonstrar como essas especializações contribuem centralmente para o desenvolvimento dos processos de *infoespoliação*, objeto dessa tese.

Capítulo 1

Google, Internet e mundialização do capital

Boa parte da literatura existente sobre a *Google* foi construída sob a perspectiva do fetichismo tecnológico, muitas vezes tomando o desenvolvimento das tecnologias da informação como algo derivado de uma “evolução social”, apresentando, no plano econômico da análise, uma visão que trata o modo de produção capitalista de forma “dourada”, também passível de organização e controle a partir do incremento tecnológico no conhecimento dos processos de acumulação. Mas essa não é uma questão que começa com a Google. Ela está na raiz do próprio processo histórico contraditório que permeia a constituição e desenvolvimento daquilo que hoje chamamos *Internet*.

Foi após a Segunda Guerra Mundial que o planejamento de guerra foi utilizado para dar maior coesão aos interesses econômicos, financeiros e regionais norte-americanos, firmando as bases da hegemonia industrial, tecnológica, financeira, agrícola e militar dos EUA. Também foi sob a proteção dos Estados Nacionais – que asseguravam a articulação e a modernização de seus respectivos capitais nacionais – que as economias da Europa e do Japão foram internacionalizadas. As condições de formação e expansão de um novo padrão de desenvolvimento foram alimentadas com a depressão entre guerras, a Segunda Grande Guerra, o fortalecimento dos sindicatos de trabalhadores e o surgimento da “guerra fria”.

Foi, entretanto, no decorrer das últimas três décadas do século XX, que ganha impulso a extensão da revolução tecnológica da comunicação, despertando os interesses dos setores militares pelos computadores eletrônicos devido ao seu potencial estratégico.

1.1 – A internet e os precedentes tecnológicos da *infoespoliação*

Apesar do mecanismo *Google* concentrar a maior parte das buscas hoje realizadas no mundo⁶, ela não se inicia com ele, surgindo antes da própria existência da *World Wide Web*. Para se compreender como a *Google* se tornou uma das maiores empresas de internet do mundo, existem aspectos tecnológicos imprescindíveis a serem considerados, a exemplo da

⁶ Estima-se que atualmente o mecanismo de busca *Google* esteja atendendo a mais de 2 bilhões de pesquisas/dia.

evolução técnica no âmbito de uma nascente “indústria dos buscadores”, impulsionada pela concorrência e pela especulação financeira em contextos específicos.

No plano concreto, o surgimento e desenvolvimento da Internet estão diretamente ligados aos processos contemporâneos de mundialização do capital. Isto significa que a passagem de uma lógica acadêmico-militar (de financiamento público) para uma lógica mercantil (autofinanciável) foi resultado de uma série de pré-condições econômicas, políticas, técnicas, científicas, institucionais e culturais, que possibilitaram seu surgimento e desenvolvimento em um momento histórico específico do capitalismo.

No pós Segunda Guerra, acelerou-se o desenvolvimento da informática e da microeletrônica com a simplificação dos *softwares*⁷ e o surgimento do PC (*Personal Computer*), que posteriormente iriam escapar progressivamente dos serviços de processamento de dados das grandes empresas e dos programadores profissionais, para se tornar um instrumento de criação (de textos, de imagens, de músicas), de organização (planilhas, ferramentas de apoio à decisão, programas para pesquisa) e de diversão (jogos) nas mãos de uma proporção crescente de usuários. Paralelo ao desenvolvimento da informática acelerou-se também o desenvolvimento tecnológico das telecomunicações, possibilitando um aumento quantitativo e qualitativo na transmissão e no armazenamento de informações.

Se não há na origem da Internet uma finalidade imediatamente mercantil, não se pode desconsiderar que está presente na concepção de seu projeto original uma finalidade eminentemente pragmática e ideológica (BOLAÑO, 2007), que irá colocar determinações específicas para o seu desenvolvimento econômico e tecnológico ulterior. No contexto da “Guerra Fria”, ainda em 1958, os EUA, através de financiamento do *Departamento de Defesa Americano* (DOD), criou a ARPA (*Advanced Research Projects Agency* - Agência de Projetos em Pesquisa Avançada) que, em 1962, iniciou a investigação no domínio da construção e utilização de redes (sistema de computadores de tempo compartilhado). A chamada ARPANET surgia como um programa menor de um departamento da ARPA, o IPTO (*Information Processing Techniques Office* - Divisão Técnica de Processamento de Informações).

A arquitetura original da rede foi projetada com a proposta de criar uma rede de comunicação rápida e segura entre vários computadores, para ser utilizada no desenvolvimento e testes de tecnologias, onde cada um dos pontos fossem equivalentes e

⁷ Programas de computador que atuam como sistema operacional ou aplicativo.

independentes entre si, permitindo a manutenção ativa da rede mesmo sob ataques nucleares, buscando-se, em última instância, a sua indestrutibilidade.

Para estabelecer uma rede informática interativa, o IPTO baseou-se em uma tecnologia de transmissão de pacotes, o *packet-switching*, desenvolvido pela *Rand Corporation* (um centro de investigação e análise colaborador assíduo do Pentágono) e o *Laboratório Nacional de Física da Grã-Bretanha*. Em seguida, a ARPANET foi ligada à outras redes de comunicação criadas pela ARPA: a PRNET e a SATNET. Esta possibilidade de integração de redes introduziu o conceito de “rede de redes” (CASTELLS, 2004, p.26).

Em 1969 foram interligadas quatro entidades: *Stanford Research Institute* e as universidades californianas UCSB (Santa Bárbara), UCLA (Los Angeles) e *Universidade de Utah*. Um ano depois foi desenvolvida pela *Universidade do Hawaii* a primeira rede de comutação de dados via rádio, sendo conectada a ARPANET em 1972, quando passou a ser denominada DARPA (*Defense Advanced Research Projects Agency*). Em 1973, foram criadas as primeiras conexões internacionais, interligando computadores na Inglaterra e na Noruega, incentivando as pesquisas tecnológicas em torno de uma rede mundial de computadores.

Essas pesquisas não partiram exclusivamente dos setores militares dos EUA, mas também das universidades e institutos de pesquisa independentes. Além do crescimento da rede no decorrer da década de 1970, observa-se também o surgimento de redes paralelas, que posteriormente viriam a se unir à ARPANET. Essa união não significava em todos os casos o desaparecimento de alguma dessas redes, pois uma das premissas da ARPANET (que se mantém até hoje) é que ela seja capaz de se comunicar com qualquer computador e/ou rede existente. Duas das mais significativas foram a BBS⁸ (*Bulletin Board System*) e a *Usenet News*, baseada no sistema UNIX⁹.

⁸ A BBS surgia da ligação em rede de computadores pessoais no final da década de 1970. Em 1983 foi criado um programa chamado FIDO, dando origem à rede FIDONET que ainda é utilizada por milhões de usuários.

⁹ Dada à influência do meio acadêmico na Internet (no qual o Unix era um programa muito popular) foram desenvolvidos serviços e *aplicações internet* para computadores usando este sistema operacional. A primeira versão do Unix foi criada em 1971, nos laboratórios Bell da AT&T. Devido a acordos com o governo dos EUA, a AT&T não podia comercializar o produto, o que levou a empresa a distribuir seu código fonte para universidades, fazendo com que a popularidade do sistema crescesse muito. Em 1979, com a versão 7, a companhia mudou sua política, passando a cobrar pelo código fonte, o que levou a Universidade de Berkeley, na Califórnia, a escrever o seu próprio Unix, que até hoje é distribuído gratuitamente, o chamado *Free BSD*. Companhias como a Sun, a Microsoft e a Digital (DEC) também passaram a desenvolver suas próprias versões de Unix, o que levou rapidamente à necessidade de padronização, para que programas escritos para qualquer uma dessas versões fossem portáveis entre si. Posteriormente, foi desenvolvido o programa Linux, cujo código fonte era aberto (*open source*) e disponibilizado gratuitamente na rede.

Os interesses do exército dos EUA e das grandes empresas do setor propiciaram o surgimento e desenvolvimento da internet, mas sua expansão foi também decorrente do interesse e do trabalho colaborativo de seus milhões de usuários. A chamada “contracultura” nos EUA também teve forte influência no próprio desenvolvimento tecnológico da rede, pois apesar de sua estreita relação com o financiamento público-militar, os desenvolvedores gozavam de uma relativa autonomia em seus projetos nas universidades. Em um momento político conturbado, a contestação ao sistema do capital avançava tanto em seu centro como em sua periferia, com o fortalecimento dos sindicatos e dos partidos de esquerda, e nacionalistas. Também surgiam e ganhavam ênfase diversos movimentos sociais, a exemplo do ecologista e o feminista. De certo modo, no que se refere ao desenvolvimento tecnológico da rede, isto se refletia no *colaborativismo* dos desenvolvedores com vistas a ampliar a interatividade mantendo o seu caráter descentralizado e gratuito. De fato, a ARPANET, nascida em um ambiente essencialmente acadêmico e institucional, teve seus primeiros produtos tecnológicos desenvolvidos para utilização gratuita, cobrando-se por eles apenas os custos de distribuição, quando necessários.

Essa fase inicial (eminentemente experimental) é especialmente importante porque definiria a configuração que a ARPANET viria tomar no futuro, em termos de topologia de rede e de utilização de tecnologias criadas ou adaptadas para o seu funcionamento, através da definição de linguagens específicas que permitissem a comunicação entre computadores interligados, bem como no desenvolvimento de *hardwares* e *softwares* para este fim. Exemplo disso foi a criação e difusão do *modem*¹⁰, do *e-mail* (cujo primeiro *software* surgiu em 1972) e do protocolo TCP/IP, ampliando sua utilização ao mesmo tempo em que se distanciava da orientação estratégico-militar que lhe dera origem.

Na década de 1980, os desenvolvimentos tecnológicos mais significativos para o crescimento da rede caminharam no sentido de ampliar o acesso e a interatividade para um número crescente de pessoas e países, bem como para encontrar suas primeiras aplicações comerciais, marcando o início da primeira cadeia de exploração econômica, caracterizada pela constituição de uma ampla teia de servidores de acesso que funcionavam como provedores de BBS (*Bulletin Board System*). Se, nesse período (caracterizado pelo financiamento público de sua expansão e pelo acesso restrito a uma elite acadêmica) ainda não se pode falar de uma “economia da internet”, pode-se afirmar que começa a surgir um público dedicado, que passa

¹⁰ Equipamento instalado no microcomputador que proporciona a conexão à rede.

a utilizar a rede e incentivar o desenvolvimento de novas aplicações para a tecnologia. O primeiro serviço de informações *on-line* teve início ainda em 1979 com a criação da *CompuServe*, que inicia suas operações com 1.200 assinantes. Em 1984, foi criado o sistema de domínios DNS, que iria determinar a hierarquia entre os computadores ligados à rede. No ano seguinte surgia a *América Online*, uma provedora de sistemas de boletins informativos (BBS), e que na década posterior se tornaria a maior provedora de acesso à Internet do mundo.

Ainda em 1975, o “controle” da ARPANET havia sido transferido para a DCA (*Defense Communication Agency*). Com o objetivo de facilitar a comunicação entre computadores de diferentes divisões das forças armadas, a DCA decidiu criar uma ligação entre as diversas redes sob seu controle, estabelecendo a *Defense Data Network* em 1982, que funcionava com os protocolos TCP/IP. Em 1983, o Departamento de Defesa, preocupado com possíveis violações do seu sistema de segurança, decidiu criar uma rede independente, a MIL-NET (destinada exclusivamente às funções militares). A ARPANET converteu-se em ARPA-INTERNET e foi destinada exclusivamente à investigação científica. No ano seguinte, a *National Science Foundation* (NSF) dos EUA, estabeleceu a sua própria rede, a NSFNET, que em 1988 passaria a utilizar a conexão da ARPA-INTERNET como infraestrutura. Posteriormente, quando a ARPA é oficialmente extinta em 1990, é essa “rede de redes” que passa a ser denominada INTERNET.

Este período coincide com o surgimento dos primeiros mecanismos de busca, tecnologia central para o modelo técnico-econômico desenvolvido pela Google. A história dos serviços de busca tem início com o *Archie*, criado em 1990 por Alam Emtage, um aluno da *McGill University* (EUA). Naquele momento, pesquisadores usavam a Internet para arquivar e compartilhar arquivos, necessitando-se, para tanto, do endereço (virtual) da máquina e do nome do arquivo para encontrá-lo. O *Archie* coletava fontes e formava um índice a partir de informações de arquivos disponíveis em *servidores FTP* anônimos, atualizando-os em intervalos de até 30 dias. Ele permitia que seus usuários procurassem por sequências de caracteres (palavras) nos nomes dos títulos dos arquivos ou pastas neles disponíveis. Uma vez conscientes da localização de um determinado arquivo, os usuários poderiam conectar-se àquela determinada máquina onde o arquivo estaria hospedado.

Além do FTP, outro padrão de compartilhamento de arquivos, então bastante popular na Internet, era o *Gopher*, um protocolo de redes de computadores que foi desenhado para

distribuir, procurar e aceder a documentos. Funcionando de forma semelhante ao *Archie*, em 1993 estudantes da *Universidade de Nevada* (EUA) desenvolveram um mecanismo de busca para *Gopher* denominado “*Veronica*” que, diferente do *Archie*, permitia aos usuários se conectarem diretamente aos arquivos procurados. Ambos os mecanismos, entretanto, caíram em desuso com o crescimento vertiginoso que a web sofreria a partir daí (FRAGOSO, 2007, p.3; BATTELLE, 2006, p.33-34).

Paralelo ao processo de ampliação público-privada da rede, em 1991 surgia uma aplicação para compartilhar informações, a *World Wide Web*, que impulsionaria a expansão e a popularização mundial da Internet. Nesse período era ainda complexo e trabalhoso navegar na rede, cujo acesso e manipulação eram limitados a programadores e operadores que detinham um conhecimento avançado em informática. Tim Berners-Lee, um programador inglês que trabalhava junto ao CERN¹¹, buscando ampliar o desempenho e facilitar o uso da tecnologia em rede, desenvolveu um *software* que permitia retirar e introduzir informações de/e em qualquer computador ligado através da Internet. Em colaboração com Robert Cailliau, construíram o programa navegador/editor (*browser/editor*) em dezembro de 1990 e chamaram de “*world wide web*” a este sistema de hipertexto. O CERN divulgou na rede o *software* para o *browser* “*www*” em agosto de 1991. Em seguida, uma série de programadores em todo mundo começou a desenvolver os seus próprios *browsers*, baseando-se no trabalho desse projeto inicial.

Posteriormente, Eric Bina e Marc Andreessen (que mais tarde fundariam a *Netscape Communications Corporation*), desenvolveram no *Centro Nacional de Aplicações para Supercomputadores da Universidade de Illinois*, uma versão modificada de *browser*, o *Mosaic*. O programa trazia uma capacidade gráfica avançada para obter e distribuir imagens através da Internet, assim como uma série de técnicas de interface importadas de outras mídias. Sua utilização, de domínio público e gratuito, atraiu milhares de usuários tornando a *web* conhecida rapidamente, o que também levou à multiplicação da quantidade de *home-pages* disponíveis.

Com essa multiplicação, mais usuários aderiram criando um ciclo de crescimento da ordem de 300% ao ano nos cinco primeiros anos de sua existência. A partir desse momento a Internet começou a ser desenvolvida rapidamente como uma cadeia global de redes informáticas, orientada pelo desenho original da ARPANET, baseado em uma arquitetura

¹¹ *Laboratoire Européen pour la Physique des Particules* (Genebra, Suíça).

descentralizada de várias camadas (*layers*) e protocolos de comunicação abertos (CASTELLS, 2004, p.28).

A explosão do acesso à Internet também está diretamente ligada ao seu processo de privatização. Com o fim da “guerra fria” e da “corrida espacial”, cessaram os grandes fluxos de investimento específicos para desenvolvimento tecnológico direcionados por parte dos Estados Nacionais, especialmente nos EUA. A partir de então, reduzem-se sensivelmente não apenas esses recursos, mas também o papel dos Estados Nacionais na definição da direção dos vetores tecnológicos, que passava a ser determinada basicamente pelo setor privado. Transformados em fator fundamental da disputa dos mercados e da acumulação do capital em escala global, os vetores tecnológicos da rede se autonomizam gradativamente dos princípios acadêmicos militares que lhe deram origem, passando para uma lógica mercantil.

Esse processo tem início nos anos 1990, quando uma série de ISP (*Internet Service Providers* - fornecedores de serviços Internet), constroem suas próprias redes e criam ligações de acesso próprias (*gateways*), com fins comerciais. A rede exigia maior capacidade de transmissão de dados do que oferecia, e para suprir essa deficiência foi criada uma nova rede denominada *NFSNET Backbone* financiada pela IBM, pelo MCI e pelo MERIT, juntamente com a NSF. Em 1991 essa nova rede encontrava-se novamente limitada em sua capacidade e foi quando seus financiadores criaram uma companhia “sem fins lucrativos” denominada *Advanced Networks and Services* (ANS) que implantou a ANSNET com uma capacidade de transmissão de dados trinta vezes superior à anterior, proporcionando com isso uma relativa desvinculação do governo no controle operacional da rede. A partir daí as empresas provedoras passaram a oferecer serviços de Internet para empresas e pessoas em geral, o que fez com que a rede se expandisse rapidamente, seja pela quantidade de usuários ou pelo volume de dados disponíveis.

Com essa relativa autonomia da rede frente aos setores militares, a NSF assume a sua gestão por um curto período. O *Departamento de Defesa dos EUA* já havia decidido comercializar a tecnologia internet, financiando a integração do TCP/IP nos protocolos dos computadores fabricados por empresas norte-americanas nos anos 1980. Por sua vez, em 1990, a maior parte dos computadores dos EUA já estavam preparados para funcionar em rede, criando as bases materiais para sua interligação. Com a tecnologia para criação de redes telemáticas abertas ao domínio público e as comunicações em pleno processo de

desregulamentação, a NSF procedeu a imediata privatização da Internet, sendo a NSFNET encerrada definitivamente em 1995.

Foi somente quase duas décadas após sua criação, portanto, num contexto de avanço das políticas neoliberais, que a estrutura material da internet foi privatizada, permitindo ao capital apropriar-se de um conjunto de conhecimentos e processos financiados pelo investimento público durante a segunda metade do século XX, imprimindo-lhe uma lógica especificamente mercantil. Apesar de manter suas características técnicas originais fundamentais (topologia descentralizada e flexível; comunicação por comutação de pacotes; possibilidade de interatividade e comunicação multimídia; gratuidade de alguns serviços e forte ligação com o universo acadêmico), seu desenvolvimento tecnológico ulterior passaria a construir uma estrutura de poder girando em torno das necessidades de acumulação de capital, sobretudo, do capital financeiro. Como salienta Bolaño,

A total privatização do sistema que daí decorre não chega a eliminar o fundamento do acesso livre e gratuito à informação com ausência de cobrança pelo uso ou pela distância, o que permitirá uma massificação importante da rede, financiada por um modelo de “*tiers payants*”, que se favorece dos rendimentos de escala associados ao uso de uma plataforma comum, de modo que se cria um 'club' de massa pela justaposição de pequenos clubs especializados” (BOLAÑO, 2007, p.187).

Paralelo ao processo de privatização das telecomunicações, evidenciamos o grande crescimento de páginas indexáveis na web, surgindo um dos problemas mais centrais para o desenvolvimento ulterior dos mecanismos de busca: como “mapear” a web se a mesma cresce mais rápido que a capacidade de esquadrihá-la, de conhecê-la em suas complexas interligações? O primeiro passo para a solução desse problema foi dado com o *WWW Wanderer*, desenvolvido por Mathew Grey¹², um pesquisador do *Massachusetts Institute of Technology*.

Na Primavera de 1993, eu escrevi o Wanderer para sistematicamente percorrer a Web e coletar sites. Eu fui inicialmente motivado principalmente para descobrir novos sites, já que a Web ainda era um lugar relativamente pequeno. À medida que a Web crescia rapidamente, o foco mudou rápido para traçar o seu crescimento. Este relatório abrange o período de junho de 1993 a junho de 1995. [...] O crescimento da Web tem sido notável, mesmo em comparação com a Internet em geral, como mostra o número de *hosts* por servidor web. Em junho de 1995, mesmo com o crescimento fenomenal da

¹² *Measuring the Growth of the Web: June 1993 to June 1995* <http://www.mit.edu/people/mkgray/growth/>.

Internet, o número de servidores Web aumentou a tal ponto em que uma em cada 270 máquinas na Internet seria um servidor web (GRAY, 1995 – tradução minha).

Fruto das inquietações de Gray, o *Wanderer* foi um dos primeiros robôs (também conhecidos como *crawlers*, *spiders*, *rastreadores* ou *bots*) que percorriam a web, mapeando cada página de um site, e prosseguindo sucessivamente para outras através de seus *hyperlinks*, armazenando os endereços que encontrava em seu banco de dados.

Como lembra Fragoso, “a ideia inicial era mapear toda a web e partia da premissa de que todas as páginas estariam conectadas a pelo menos uma outra, de modo que seria uma questão de tempo até que o *Wanderer* percorresse a web inteira”. Contudo, esta crença de que todos os endereços estariam ao alcance de quem (ou o que) percorresse os links fora derrubada quando ficou matematicamente demonstrado que a natureza direcional das hiperconexões da web implicaria necessariamente em sua fragmentação, em cujo processo “certos endereços melhor conectados ganham em acessibilidade, enquanto outros podem chegar a formar pequenos núcleos inacessíveis” (FRAGOSO, 2007, p.4).

Ainda em 1993 surgiram outros mecanismos com novos avanços e funcionalidades em termos de busca, como o *World Wide Web Worm* (que indexava os títulos e endereços das páginas), o *JumpStation* (que também arquivava os cabeçalhos), o RBSE (o primeiro a implementar um sistema de ranqueamento baseado na relevância relativa à expressão utilizada para a busca - não apresentando-os simplesmente conforme a ordem em que as páginas eram encontradas), o *Archie-Like Indexing of the Web*, ou *Aliweb* (o qual não possuía um rastreador, compondo seu banco de dados a partir das informações fornecidas diretamente pelos webmasters), o Galaxy (que também sem rastreadores, listava apenas URLs que tinham sido fornecidas diretamente, podendo organizar os endereços em categorias e subcategorias, permitindo que os usuários restringissem a busca a subáreas de sua base de dados, o que acelerava e melhorava qualitativamente o processo (FRAGOSO, 2007, p.4-5).

Unindo esses dois tipos de funcionalidades – associação do (1) *registro do conteúdo completo das páginas* ao (2) *rastreamento automático* – Brian Pinkerton¹³ (*Universidade de Washington*) criou o *WebCrawler*, que após seis meses de uso já havia indexado milhares de documentos, chegando, no mesmo ano a mais de 1 milhão de buscas. Posteriormente

¹³ PINKERTON, B. **WebCrawler Timeline**. Disponível em: <http://thinkpink.com/bp/WebCrawler/History.html>; além de sua tese, PINKERTON, B. **Finding What People Want: Experiences with the WebCrawler**, 2000. Disponível em: <http://thinkpink.com/bp/Thesis/Thesis.pdf>.

comprado pela AOL (1995), o *WebCrawler* foi importante para a popularização da busca junto aos usuários de menor conhecimento técnico, com sua interface de texto completo e um navegador simples (FRAGOSO, 2007, p.5; BATTELLE, 2006, p.35).

Outro mecanismo de busca que trouxe avanços técnicos significativos foi o *AltaVista*. Mais rápido que as outras ferramentas disponíveis na época, ele prometia aos desenvolvedores atualizar diariamente as informações recebidas. Foi também a primeira ferramenta que permitia fazer buscas a partir de perguntas formuladas em linguagem natural, em *newsgroups*, além de buscas específicas por palavras associadas a imagens, títulos e outros campos do código da página (o HTML) (FRAGOSO, 2007, p.7). Diferente de outros mecanismos, o *AltaVista* teve sua origem em um espaço corporativo, na DEC (*Digital Equipment Corp*), uma empresa com foco em *hardware*, comprada em 1998 pela *Compaq*, que viu no *AltaVista* uma oportunidade para lucrar com a crescente bolha da internet que estava sendo formada. De fato, após expandir seus serviços a partir de aquisições de outras empresas, em junho de 1999 a *Compaq* vendeu o *AltaVista* para a CGMI (uma *holding* de empresas de internet) por US\$2,3 bilhões. Com a explosão da bolha e a queda da *Nasdaq* em 2000, ao longo dos 2 anos seguintes, o *AltaVista* “perdeu” cerca de 90% de seu “valor de mercado”, sendo vendido por US\$140 milhões em 2003 para a *Overture Services Inc.* (empresa com foco em buscas), posteriormente adquirida pela *Yahoo!* (BATELLE, 2006, p.44).

Ainda em 1995 surge o *Lycos*, criado por Michael Mauldin na *Carnegie Mellon University* (CMU), a serviço da DARPA. Em seu tempo, semelhante a outros buscadores, o *Lycos* desenvolveu um rastreador para indexar as páginas da web, utilizando um algoritmo mais complexo para atender às questões dos usuários, que se baseava na análise do texto-âncora ou nas descrições das conexões externas aos sites, buscando definir qual seria a prioridade das páginas seguintes a serem rastreadas. Com isso, foram estabelecidos critérios de relevância entre as páginas apresentadas aos usuários, um dos aspectos mais importantes para o desenvolvimento técnico dos buscadores, tornando-se, inclusive, um dos grandes diferenciais na posição de vantagem competitiva que a *Google* assumiria na nascente “indústria da busca”. Também o tamanho do banco de dados do *Lycos* - que crescera de 394 mil documentos em agosto de 1994, contando com 1 milhão e 500 mil em janeiro de 1995, e mais de 60 milhões em novembro de 1996¹⁴ - representava então uma grande vantagem em

¹⁴ MAULDIN, M. 1997 - **Lycos: Design choices in an Internet search service.** <<http://lazytoad.com/lti/pub/ieee97.html>>.

relação às demais ferramentas de busca existentes na web (FRAGOSO, 2007, p.5-6; BATTELLE, p.45).

Fragoso salienta que,

Em meados dos anos 1990, a capacidade da web para atrair volumes significativos de tráfego começava a chamar a atenção de novos investidores. Os buscadores foram considerados particularmente interessantes pelo capital publicitário, inicialmente interessado em incluir banners e pequenos anúncios nas páginas de início. Logo os sistemas de busca descobriram que a intensificação do fluxo de público era o caminho para atrair mais anunciantes. Com vistas a gerar seu próprio tráfego e incrementar o tempo de permanência dos usuários em seu domínio, muitos assumiram o formato de portal, passando a oferecer uma variedade de serviços (FRAGOSO, 2007, p.6).

É nesse contexto de crescimento dos mecanismos de busca, assumindo estrategicamente o *formato de portais* (com múltiplos serviços e conteúdos informativos), que ganham ênfase grandes serviços como o *Excite* e o *Yahoo!*, trazendo novas determinações econômicas e tecnológicas para o mercado das buscas.

Originalmente denominado *Architext*, ainda em 1994, foi criado o *Excite* por seis ex-alunos da *Stanford University*, cuja meta original era criar tecnologia de busca para grandes bases de dados dentro de empresas. Direcionando seu foco para a web, o *Excite* foi a primeira ferramenta de busca a agrupar páginas web a partir de seus conceitos subjacentes, por meio de análises estatísticas entre palavras existentes nas páginas, oferecendo resultados mais refinados para seus usuários. Também foi uma das primeiras ferramentas a oferecer atributos de personalização (*MyExcite*), além de contas de e-mail gratuitas (1997), estratégia que seria seguida por seus concorrentes *Yahoo!* e *Lycos* ainda naquele ano, e sete anos depois pela *Google* (BATTELLE, 2006, p.47).

Dentre os grandes serviços de busca que assumiram o formato *portal* como forma de financiamento de suas atividades, estava o *Yahoo!*. Ele teve início em 1994 como uma mera lista de sites favoritos de Jerry Yang e David Filo, dois doutorandos da *University of Stanford*. Apesar da prática de se publicar listas de sites favoritos na web ter sido algo habitual na época, este índice também continha breves descrições das páginas listadas. Com o crescimento do número de indicações na lista, o *Yahoo!* foi assumindo o perfil de um diretório, sendo criada uma estrutura em “árvore” (com categorias e subcategorias), buscando tornar a navegação mais amigável e eficiente. A hierarquia que a disposição dos conteúdos

recebia no site era muito importante para a navegação entre as diversas categorias. Com o crescimento da popularidade da lista, foi adicionada também uma ferramenta de busca, além da possibilidade de inscrições de websites que desejassem ser incluídos em seu banco de dados (FRAGOSO, 2007, p.6).

Com o crescimento do *Yahoo!*, colocou-se em questão a viabilidade estratégica do desenvolvimento tecnológico em termos de “*diretório versus busca*”. Essa questão também demarca uma mudança no hábito dos usuários que no início da popularização da web ainda não tinham a prática de ir “em busca de algo”, mas de explorá-la, ou seja, de vasculhá-la para saber “o que havia ali”. Gradativamente, com o amplo crescimento de sites e serviços disponíveis, o comportamento dos usuários foi deixando de ter um caráter de “descoberta exploratória”, para assumir um papel cada vez maior de “intencionalidade” em sua experiência de navegação (BATTELLE, 2006, p.51).

A questão da *intencionalidade na navegação* é algo essencial para os nossos propósitos, pois é a partir da necessidade de sua compreensão pelas empresas de internet - de forma cada vez mais personalizada - que serão balizados não apenas os passos seguintes das empresas com foco em buscas, mas todos os parâmetros de uma nova configuração do modelo de financiamento da web via capital publicitário. O *Yahoo!* compreendeu que o conhecimento sobre as sequências de cliques de seus usuários representava um ativo, na medida em que poderia monitorar e conhecer com maior exatidão aquilo que mais interessava às pessoas na web.

Contudo, como *formato portal* (financiado por anúncios e direcionamento de tráfego) estava em amplo crescimento, os mecanismos de busca tiveram, ainda que momentaneamente, sua relevância ofuscada, afinal, quando uma busca era realizada dentro de um determinado portal havia grande possibilidade daquele usuário deixar o site, reduzindo sua audiência. Em geral, os portais passaram a se comportarem como veículos de mídia, preocupados em manter sua audiência a qualquer custo:

Para consolidar ainda mais seu domínio de tráfego, os portais apostaram no valor superaquecido de suas ações numa farra de aquisições, comprando qualquer coisa que promettesse ampliar sua capacidade de ser estendido – serviços de e-mail, serviços de vídeo, serviços de criação de home-pages. No final dos anos 90, todo o mundo da internet estava em jogo. Por exemplo, entre 1998 e 2000, a *Yahoo!* comprou *Geocities*, *Broadcast.com*, *Four11*, *ViaWeb* e várias outras por um total de quase U\$10 bilhões (BATTELLE, 2006, p.51).

Como os portais ainda funcionavam com um modelo de publicidade próximo daqueles praticados pelas empresas tradicionais de mídia (como o rádio ou a televisão), as empresas anunciantes (sobretudo aquelas ligadas ao comércio eletrônico) compravam acesso aos clientes sem saber, entretanto, se aquilo que ofereciam lhes interessava de fato, se colocando a questão não apenas da quantidade, mas também da qualidade do tráfego comprado.

Com essa mudança de foco e o baixo investimento em inovações em busca no período, os índices dos mecanismos foram ocupados por *Spams*, que muitas vezes remetiam os usuários para links irrelevantes, configurando uma estratégia “antiética” (ainda hoje) para conseguir fluxo gratuito, uma vez que tal prática tenta enganar tanto os algoritmos dos mecanismos de busca, como a atenção do usuário que tenha buscado por uma determinada palavra, recebendo resultados completamente distintos daqueles almejados.

Foi observando essa lacuna existente entre as possibilidades de *utilização da intencionalidade dos usuários colocadas nas buscas* e as necessidades dos anunciantes em justificar seus investimentos em publicidade a partir de um tráfego de qualidade, que a *Idealab* (uma espécie de incubadora de empresas de internet, comandada por Bill Gross) lançou em 1997 o *GoTo*. Diferente de outros mecanismos de busca cujo eixo central dos resultados eram orgânicos - agindo de forma “neutra” na classificação dos resultados -, o *GoTo* assume deliberadamente um modelo em que os resultados se confundem com os anúncios, ou seja, um modelo de “seleção paga” (PPC - *pay-per-click*), em que os melhores resultados são apresentados conforme o preço que lhe fora pago, e em que os anunciantes só pagam ao buscador quando o link para o seu site é clicado.

Com este critério de seleção determinado pelo mercado, o *GoTo* conseguiu não apenas reduzir o *spam* nos resultados das buscas, como remodelou todo o modelo de financiamento publicitário da web. Sua estratégia de mercado consistia basicamente em comprar fluxo barato e de qualidade indeterminada, e revendê-lo com maior valor agregado para os anunciantes, utilizando a intencionalidade dos seus usuários em seu sistema de busca, o que, por sua vez, funcionava com eficiência para os “consumidores” (não necessariamente todos os usuários) e para as empresas que atuavam com foco em comércio eletrônico.

Com o crescimento do fluxo e do capital publicitário para o *GoTo*, a empresa buscou ampliar sua rede de distribuição do modelo PPC para outros sites, provendo buscas para outras empresas em troca de uma taxa ou participação na receita. Posteriormente, o *GoTo* passa a ser chamada *Overture*, deixando de ser um site de destino para tornar-se uma

prestadora de serviços de busca para outras empresas, sendo comprada pela *Yahoo!* em 2003 por US\$ 1,63 bilhão.

A seguir, discutiremos o surgimento da *Google* em meio a esta configuração complexa, determinada, de um lado, pela influência direta do capital financeiro na dinâmica de acumulação das empresas de internet e, de outro, pelas necessidades tecnológicas advindas com o seu crescimento e as soluções técnicas encontradas e implementadas no âmbito da concorrência.

1.2 – A Google, a busca e a infoespoliação

Pode-se dizer que a Internet comercial é uma “profecia auto realizada” do capital financeiro. A nosso ver, não é possível apreender o caráter contraditório colocado pela *infoespoliação* praticada pela Google, sem articulá-la à consolidação histórica da lógica mercantil da internet, em sua estreita e particular relação com o capital financeiro que, na segunda metade da década de 1990, não apenas criaria as estruturas de investimentos ao capitalizar um segmento inteiro da economia, como passaria também a coordenar sua dinâmica de acumulação, transformando-o em sua “imagem e semelhança”. Não se tratava simplesmente de alocar investimentos em conformidade com crescentes lucros potenciais, mas com o vislumbre de ganhos especulativos em modalidades diversas.

O início da exploração propriamente capitalista na internet foi marcado pela criação, em um curto espaço de tempo, de um novo setor econômico em meados da década de 1990, impulsionado pela criação de uma bolha especulativa que atraiu para o setor nascente, excedentes de capital que acabaram por não encontrar escoadouros lucrativos. Por isso, não é possível compreender os excedentes de capital investidos no setor durante o curto período dos “cinco anos gloriosos” da exploração capitalista na Internet, sem que se leve em consideração esse processo de financerização da economia e das crises sistêmicas correlacionadas às bolhas especulativas.

A *Google* teve início em janeiro de 1996, com um projeto de pesquisa de Larry Page e Sergey Brin, então estudantes de doutorado na *Universidade Stanford* (Califórnia, EUA), reconhecida por formar profissionais especializados com ênfase gerencial, muitos dos quais são requisitados pelas grandes empresas dos setores ligados às tecnologias da informação,

sobretudo àquelas do *Vale do Sicílio*, onde se concentram muitas das maiores empresas de internet.

Figura 1 – Home-page do mecanismo de busca Google



O problema que moveu a pesquisa partiu de uma dificuldade técnica que existia no processo de navegação entre as páginas que, embora permitissem acompanhar as conexões (*hiperlinks*) de uma página à outra, não tornavam visíveis aos usuários as diversas interligações que estavam sendo direcionadas para elas, ou seja, além dos caminhos de navegação que uma página contém, como saber os caminhos originados de outras páginas direcionadas para ela? A resposta para essa questão permitia também responder, dentre a grande profusão de páginas existentes na web, quais seriam aquelas páginas mais relevantes, ou mais populares, dentre um conjunto de sites indexados.

Como estudantes e pesquisadores, essa problemática tem um vínculo direto com a própria prática da pesquisa e da publicação científica. De forma análoga às dificuldades decorrentes do crescimento exponencial da web, esse problema fora enfrentado na década 1950 por Eugene Garfield, diante da necessidade de selecionar informações consideradas relevantes, mediante o grande crescimento de publicações científicas. Ele desenvolveu um índice denominado *Fator de Impacto* (FI), cujo objetivo seria refletir a média quantitativa do número de citações dos artigos publicados em determinada revista, buscando-se, por este meio, avaliar sua qualidade (em termos de relevância) em relação às demais.

O que Page e Brin fizeram foi introduzir o conceito do *Fator de Impacto* de Garfield na elaboração do algoritmo de seu mecanismo de busca. Assim, em 1996, decidiram mapear toda a estrutura de links e hipertextos da web para realizar um ranking qualitativo de cada

página a partir da quantidade de citações (links) existentes para ela. Tim Berners-Lee também já havia encontrado soluções para a navegação entre as páginas da web a partir dos *hiperlinks* (semelhante às citações acadêmicas), mas faltava-lhe, por analogia, a questão da “revisão por pares”, próprias das publicações científicas, concedendo-lhes “relevância” (GONZALES, 2010, p.6-7).

Como vimos no tópico anterior, quando o mecanismo de busca Google surgiu, já existiam outros serviços de busca em funcionamento. Basicamente, um *mecanismo de busca* tenta compreender as intenções dos usuários que utilizam seus serviços por meio das palavras-chave digitadas em sua interface. Ela conecta estas palavras a uma base de dados criada a partir das páginas da web (um índice). Em seguida, produz uma lista de endereços virtuais (URL's e sumários de conteúdo) que, no seu “entendimento” (algorítmico), são mais relevantes para aquelas palavras ou expressões. Este processo é constituído por três etapas principais: o *rastejo*, o *índice* e o *tempo de execução* ou “processamento de perguntas” (que é a interface e o *software* associado que conecta as perguntas do usuário ao índice). O bom desempenho destas três etapas é vital para a qualidade e a velocidade do serviço, havendo literalmente em cada uma delas, centenas de fatores que afetam a experiência de busca como um todo. Atualmente, esses são os elementos aproximados básicos para a grande maioria dos mecanismos de busca na web, havendo também muitas particularidades em cada um deles. Vejamos como a *Google* explica o funcionamento de seu mecanismo:

Antes mesmo de você inserir sua consulta na caixa de pesquisa, o Google já está atravessando a web em tempo real com programas chamados rastreadores, ou "Googlebots". Um rastreador visita uma página, copia o conteúdo e segue os links dessa página para as páginas vinculadas a ela, repetindo o processo continuamente até que tenha rastreado bilhões de páginas na web. A seguir, o Google processa essas páginas e cria um índice, assim como o índice de um livro. Se você pensar que a web é um livro gigante, o índice do Google é uma lista de todas as palavras nessas páginas e onde elas estão localizadas, assim como informações sobre os links nessas páginas, e assim por diante. O índice é dividido em seções gerenciáveis e armazenado em uma grande rede de computadores por todo o mundo. Quando você digita uma consulta na caixa de pesquisa do Google, sua consulta é enviada às máquinas do Google e comparada com todos os documentos armazenados em nosso índice para identificar as correspondências mais relevantes. Em uma fração de segundo, nosso sistema prepara uma lista com as páginas mais relevantes e determina relevância das seções, dos trechos de textos, de vídeos e outros. O que você recebe é uma

lista de resultados de pesquisa com informações relevantes retiradas em "snippets" (pequeno resumo de texto) abaixo de cada resultado¹⁵.

Com relação à velocidade do serviço,

Nosso tempo médio de resposta de uma consulta é aproximadamente um quarto de segundo. Como comparação, o piscar de um olho dura um décimo de segundo. Velocidade é a maior prioridade da pesquisa, sendo o motivo pelo qual nós geralmente não ativamos recursos se eles reduzirem a rapidez de nossos serviços. Em vez disso, os engenheiros de pesquisa estão sempre trabalhando não apenas em novos recursos, mas em formas de acelerar ainda mais a pesquisa. Além da codificação inteligente, por outro lado desenvolvemos sistemas de computação distribuídos pelo mundo, garantindo que você obtenha tempos rápidos de resposta. Com tecnologias como o preenchimento automático e o *Google Instant*, ajudamos você a encontrar os termos de pesquisa e os resultados que procura antes de você terminar de digitar (Idem).

Desde sua origem, o *Google* possuía alguns diferenciais em relação aos seus concorrentes. A estratégia de classificação que recolocava uma “heurística de popularidade” (FRAGOSO, 2007) foi aperfeiçoada no projeto inicial do algoritmo indexador do mecanismo *Google*, o *PageRank* (antes denominado *BackRub*) que classificava os resultados de acordo com as conexões de uma página, o texto âncora em torno delas e, sobretudo, com a popularidade das páginas que se conectavam à outras páginas; analisando assim, centenas de fatores diferentes para determinar a relevância final de uma determinada página para aquelas palavras-chave solicitadas pelos usuários. Esse sistema de classificação permitia “premiar” as conexões de modo que as páginas mais populares subiam para o topo da lista de anotações ao passo em que as de menor popularidade caíam em direção ao final da lista.

Esses resultados eram em seu tempo muito superiores àqueles das ferramentas de buscas tradicionais como *AltaVista* e *Excite*, as quais, com frequência, apresentavam resultados irrelevantes, uma vez que seus mecanismos analisavam somente os textos, sem levar em consideração estes indicadores oferecidos pela popularidade. Trabalhando com conexões, o *PageRank* trazia a vantagem adicional de crescer e se aperfeiçoar na mesma escala da web¹⁶, o que, num futuro próximo, viria moldar as decisões de milhões de

¹⁵ *Products*. Disponível em: <http://www.google.com.br/intl/pt-BR/about/company/products/>.

¹⁶ Esse fato inspirou os fundadores a chamar sua nova ferramenta de *Google*, devido a googol, o termo para o número 1 seguido por 100 zeros.

webmasters, que passariam a buscar continuamente uma melhor classificação nos índices do *Google* (BATTELLE, 2006).

Com o sucesso qualitativo inicial, o *PageRank* passou a ser aperfeiçoado, adicionando-se busca de textos integrais, além de mais páginas aos seus índices. Ferramentas de busca, entretanto, exigem um volume muito grande de recursos de computação, algo que seus fundadores, ainda estudantes de pós-graduação, não possuíam. A partir de computadores e peças doadas ou emprestadas, foi montado o primeiro escritório e centro de programação no quarto de Brin. Em certos momentos, o rastreador (*crawler*) do *BackRub* chegou a consumir quase a metade da largura de banda da *Universidade de Stanford*, então uma das melhores redes do mundo (BATTELLE, 2006, p.65).

Também os administradores de sites ainda não compreendiam o funcionamento do *BackRub*, muitas vezes suspeitando de suas requisições completas de páginas para mapeamento, que diferente de usuários habituais (que visitavam algumas páginas passando para um site seguinte), percorriam todo site muito rapidamente, algumas vezes travando-os, já que não haviam sido projetados para receber tamanha carga de processamento. O funcionamento da ferramenta também gerou problemas com relação a sua forma de classificação, pois alguns sites reivindicavam um melhor posicionamento em seus índices. Uma página chegou a ser publicada explicando que embora o *Google* indexasse toda a web, o mecanismo não mantinha nenhuma cópia delas, além de explicar como o proprietário de um site poderia solicitar sua exclusão das solicitações do *BackRub* (BATTELLE, 2006, p.66-67).

A partir do aperfeiçoamento e crescimento da ferramenta, colou-se um dilema clássico para as novas empresas de Internet: criar uma empresa própria (correndo o risco de ser esmagada pela concorrência) ou licenciar sua tecnologia para uma grande empresa, evitando os riscos iniciais. A princípio optaram pela segunda alternativa fazendo apresentações sobre a tecnologia desenvolvida para diversas empresas, mas não obtiveram sucesso, pois no final dos anos 1990, como vimos, a grande maioria dos serviços estavam se tornando portais, onde a busca tinha uma importância secundária (BATTELLE, 2006, p.71).

Esse “dilema” está na origem do desenvolvimento de muitas empresas de Internet. Sem o financiamento do capital financeiro, as chamadas “*start-ups*” inovadoras não teriam produzido o impacto econômico protagonizado pela chamada *nova economia*. Apesar do

relativismo fragmentado de seu *informacionalismo*¹⁷, Castells (2004) explica de forma didática como esse processo acontecia na prática.

Um caso típico de financiamento no Vale do Silício começava com um empreendimento capitalista considerado inovador, com noções relativas à contribuição que a tecnologia Internet poderia dar a esse plano, concentrando-se mais na inovação empresarial do que na inovação tecnológica propriamente dita, uma vez que a maior parte da tecnologia era de fonte aberta ou poderia ser diretamente comprada.

A possibilidade de exploração econômica (não especulativa) no setor estava diretamente ligada à capacidade de aplicação prática das tecnologias que receberiam investimentos, o que demandava trabalhadores altamente especializados não apenas no conhecimento da tecnologia em si, mas também das variáveis determinantes do mercado. Ela poderia ser comprada com elevados salários ou, mais habitualmente, com a “promessa” desse pagamento.

A partir daí, vendia-se o plano de negócio aos investidores que, via de regra, não estavam longe dali, já que cerca de um terço de todo capital especulativo disponível nos EUA estava sendo investido na região da baía de São Francisco. Na maioria dos casos não se tratavam de empresas puramente financeiras, muitas vezes procedentes das indústrias de alta tecnologia. Geralmente os capitalistas empreendedores do setor da alta tecnologia (conhecidos como *Anjos*) investiam individualmente nos projetos que julgavam promissores. Na maioria dos casos, os investidores com certo conhecimento do setor criavam uma empresa de investimentos e colocavam-se em contato com empresas investidoras externas. Essas empresas trabalhavam de perto com as *start-ups*, guiando e financiando seus projetos enquanto fossem considerados promissores. Apesar disso, muitos deles fracassavam (cerca de um terço nos EUA): ou porque não alcançavam o nível operativo almejado, ou porque eram destruídas pela concorrência. Mas a compensação que obtinham com aqueles projetos que triunfavam na especulação financeira era tal, que os investidores conseguiam retornos muito acima daquilo que conseguiriam em investimentos financeiros alternativos, e esta foi a razão pela qual continuavam a fazê-lo, apesar de atuarem com maior cautela quando os mercados declinaram. Em síntese, o êxito de um determinado projeto dependia de como ele era avaliado no mercado financeiro.

¹⁷ Para uma crítica sistematizada do *Informacionalismo* em Castells, ver o livro de Ruy Sardinha Lopes, *Informação, Conhecimento e Valor* (LOPES, R.S., 2008).

Os capitalistas empreendedores fundavam empresas com o capital de risco inicialmente obtido, contratando uma força de trabalho especializada (paga através de *stock options* - ou seja, com lucro a prazo ou com o propósito de consegui-lo), buscando todas as possibilidades de levar as ações à oferta pública com uma IPO (*Initial Public Offering* – Oferta Pública Inicial). O funcionamento da IPO, ou seja, o modo como os investidores julgavam os projetos no mercado financeiro, muitas vezes determinava suas possibilidades de sobrevivência. Quando a empresa lograva uma abertura lucrativa, utilizava o valor de capitalização de mercado para obter mais capital, e somente a partir daí começavam maior envergadura ao projeto. E isso acontecia não porque ela esperava gerar lucros efetivos num curto prazo, mas para gerar expectativas suficientes para se converter em uma empresa viável para ser absorvida por uma companhia mais forte, que geralmente pagava com suas próprias ações, tornando esses empreendedores potencialmente mais ricos. Em princípio o mercado reagia de acordo com a capacidade que a empresa teria para gerar receitas e benefícios. Mas o cálculo temporal dessa valorização era muito variável. Muitas vezes, as expectativas de obtenção de grandes lucros prolongavam a paciência dos investidores, permitindo que as inovações gerassem lucros em um prazo mais amplo (CASTELLS, 2004, p.104-105).

No final de 1998 a procura pelo buscador Google crescia vertiginosamente¹⁸ tornando-se claro que em pouco tempo não teriam recursos para subsidiar seu desenvolvimento, não deixando alternativas senão abrir formalmente uma empresa. Foi naquele momento que David Cherinton, professor e chefe do *Grupo de Sistemas Distribuídos de Stanford*, investiu US\$ 100 mil dólares para a abertura da empresa que seria fundada com o nome “*Google Inc*” (BATTELLE, 2006, p.71).

A partir daí a *Google* contratou seu primeiro funcionário (o colega Craig Silvertein), além de alugar seu primeiro escritório: um quarto na casa de Susan Wojcicki, uma amiga da namorada de Sergey. Com o crescimento dos acessos e da notoriedade do serviço, seus fundadores conseguiram levantar mais de US\$1 milhão adicionais com diversos investidores. Nesse período a *Google* aprimorou seu serviço de busca enquanto se preparava para uma rodada maior de financiamento (BATTELLE, 2006, p.73).

¹⁸ No final de 1998 o Google atendia a 10.000 consultas/dia. Em meados de 1999 este número já havia crescido para 3 milhões de consultas/dia. Em meados de 2000 passou a atender 18 milhões de consultas/dia, além de já ter indexado mais de 1 bilhão de documentos. No final do mesmo ano, os números subiram para 60 milhões de consultas/dia (BATTELLE, 2006, p.108).

Ainda no segundo trimestre de 1999 a *Google* mudou-se para a *University Avenue* (Palo Alto). Então com 10 empregados, a empresa começava a se deparar com a questão da lucratividade. Como muitos outros serviços surgidos no início da internet comercial, eles recebiam grandes investimentos, muitas vezes, sem se saber ao certo se a utilidade de um determinado serviço (seu valor de uso) era passível de mercantilização, por vezes, sem se ter sequer um modelo comercial definido, como era até então o caso do *Google* (Idem, p.74).

Naquele mesmo ano (1999), juntamente com investidores menores, duas firmas bastante competitivas do *Vale do Silício*, a *Sequoia Capital* e a *Kleiner Perkins Caulfield & Biers* (KPCB), fizeram um acordo de investimento de U\$25 milhões na *Google*. Além da contratação de um CEO¹⁹ com respaldo entre os investidores, a empresa passou a ser cada vez mais pressionada a apresentar um modelo comercial viável. Em contrapartida, havia resistência de seus diretores aos modelos tradicionais de financiamento baseados em publicidade, com banners, etc., em parte por uma questão conceitual/estética em torno da neutralidade dos resultados, e em parte pela questão da velocidade e desempenho geral do mecanismo. A empresa estava consumindo capital (em torno de U\$500 mil/mês) sem um horizonte visível de retorno. Por outro lado, ela estava consumindo muito menos capital que as demais empresas naquele momento, que apesar das expectativas de retorno sobre os investimentos (movidos pela especulação financeira), também ainda não haviam apresentado lucros justificáveis (BATTELLE, 2006, p.78).

No final daquele ano o quadro funcional da *Google* havia crescido para 39 empregados, em sua maioria engenheiros de diversas especialidades. Foi nesse momento que a empresa resolveu adotar um modelo de anúncios baseados exclusivamente em texto (sem *banners*) com base nas palavras-chave digitadas. Estes primeiros anúncios foram vendidos ainda no padrão antigo, CPM (*Cliques Por Mil*) – em que os anunciantes pagavam por visualizações e não por cliques como fazia o *GoTo* (BATTELLE, 2006, p.106).

Naquele momento, a elevação dos preços das ações das empresas de internet também possibilitou o incremento dos investimentos, ao permitir o aumento do grau de endividamento dessas empresas, cuja garantia era composta por ações crescentemente valorizadas. Como salienta Brenner:

Enquanto o setor corporativo não-financeiro como um todo permaneceu um comprador líquido de ações - e isso a um grau historicamente sem

¹⁹ *Chief Executive Officer*.

precedentes -, algumas firmas e seções em particular dentro do setor corporativo não-financeiro tornaram-se emissores líquidos de maneira bem marcante. As chamadas *start-ups* e as empresas com poucos recursos buscando expandir-se rápido não puderam resistir explorar os preços astronômicos das ações para levantar quantias de dinheiro inteiramente inauditas pela venda de ações. Esse foi em especial o caso para as empresas de tecnologia, mídia e telecomunicações que dominaram a última, mais febril, fase da bola, de novembro de 1998 a início de 2000. Boa parte dessas empresas tinha um acesso muito limitado aos mercados de obrigações ou ao financiamento bancário, portanto o aumento na avaliação de seus papéis abriu um canal crucial de financiamento - e, a seguir, de investimento” [...] As vendas de ações eram, é claro, especialmente críticas para as *start-ups* e os rendimentos brutos das ofertas iniciais públicas (IPOs) no mercado de valores seguiram uma trajetória semelhante à das emissões de ações, mas em geral, subiram ainda mais rápido às alturas conforme a bolha da tecnologia da informação atingia o pico. Após apresentarem uma média de menos de US\$3 bilhões ao ano entre 1980 e 1994, os rendimentos brutos anuais com IPOs saltaram para cerca de US\$30 bilhões entre 1994 e 1998. Então, em 1999-2000, os rendimentos dobraram para US\$60 bilhões por ano, proporcionando abundante financiamento para inúmeras *start-ups* da Nova Economia que de outro modo não teriam tido qualquer chance de conseguir apoio. Nunca antes na história americana havia o mercado de valores desempenhado um tão direto, decisivo, papel no financiamento de empresas não financeiras, e assim fortalecido o crescimento dos gastos de capital, e portanto, a economia real. Nunca antes havia uma expansão econômica americana tornando-se tão dependente da escalada do mercado de ações (BRENNER, 2003, p.260-261).

O índice *Nasdaq* havia atingido ganhos de 150 pontos em apenas uma semana e um crescimento de quase 50% em apenas 6 meses, fechando com o recorde histórico de 5.049 pontos no dia 10 de março de 2000. A partir do dia 13 de março, entretanto, o que se observou foi uma decadência gradual, chegando a operar com 2300 pontos no dia 20 de dezembro de 2000, ou seja, uma queda de mais de 50% em relação ao recorde de março do mesmo ano. Percebeu-se a partir de então o declínio dos investimentos nas empresas “pontocom”, gerando um enxugamento do setor, com o fechamento de diversos empreendimentos e inúmeras demissões (BOLAÑO, 2007, p.190). Bilhões de dólares em capital fictício, “de uma hora para outra viraram pó”. A crise finalmente tinha atingido o núcleo do sistema.

Com o balanço da crise, colocou-se a necessidade de dar escoadouros lucrativos ao excesso de investimentos. Após a queda da *Nasdaq*, com a reestruturação produtiva do setor, observou-se uma mudança fundamental na forma de financiamento e seu ulterior processo de inovação tecnológica, baseado na publicidade segmentada. Em março de 2000, com o estouro da bolha da *Nasdaq* aconteceu um grande refluxo de investimento no capital publicitário tornando o horizonte ainda mais “nebuloso” para a grande maioria das empresas de internet

que, até então, haviam construído seus serviços a partir de investimentos de alto risco e publicidade. A partir daí, mesmo os modelos de financiamentos publicitários baseados em *banners* (rejeitados pelo *Google*) pareciam incertos. Naquele contexto, a única alternativa para a continuidade da *Google* parecia estar no modelo adotado pela *GoTo*:

Em essência, a *Google* copiou a abordagem da *GoTo*, construindo um modelo de auto serviço automatizado que permitia, aos anunciantes, comprar anúncios de texto on-line com um cartão de crédito. Ao contrário da *GoTo*, a *Google* já tinha bastante tráfego para seus resultados de busca natural e Brin e Page fizeram questão de separar os resultados de propaganda da *Google* dos resultados da busca natural, uma distinção chave em relação à *GoTo*, que foi lançada como ferramenta puramente comercial (BATTELLE, 2006, p.107).

Em outubro de 2000 a *Google* lança um novo serviço chamado *AdWork* que, apesar de manter em sua versão original o formato CPM (*Custo Por Mil*) de publicidade, conseguiu gerar receitas para a empresa. Naquele momento a *Google* já estava atendendo a 60 milhões de buscas por dia.

Face ao notável crescimento orgânico do serviço, a *Google* optou por adotar uma estratégia de marketing diferente das demais empresas de internet. Ao invés de gastar milhões de dólares com outros canais de publicidade (como rádio, revistas, outdoors, televisão, etc.), ela fez uso contínuo de relações públicas com a imprensa, que tecia grandes elogios à qualidade de seus serviços. A empresa investia na melhora qualitativa dos serviços e usava suas relações públicas como um meio de fazer com que os usuários de internet conversassem a seu respeito, dando-lhe amplitude midiática com baixo investimento.

Também as dificuldades iniciais de financiamento do crescimento dos serviços em relação às demais empresas já estabelecidas contribuíram para que se desenvolvessem formas mais econômicas e versáteis para expansão e desenvolvimento de sua infraestrutura tecnológica. Para otimizar seus mecanismos, trabalhou com componentes-padrão mais baratos (discos rígidos, chips de memória e CPUs). Em vez de comprar equipamentos de empresas de grande porte como a IBM, a *Google* desenvolveu um conjunto maciçamente paralelo de processamento e armazenamento, que trazia, por sua vez, a vantagem da versatilidade na adaptação à escala: de um lado, quanto mais computadores eram utilizados, mais robusta se

tornava sua estrutura, e de outro, quando um componente se estragava, poderia ser facilmente substituído. Essa estrutura evitava falhas, pois nenhuma das peças dependiam inteiramente das outras para que o sistema continuasse a funcionar em seu conjunto com alto desempenho. Posteriormente, essa estratégia de “computação distribuída” seria amplamente adotada em ambientes corporativos, inclusive pela própria IBM, a maior fornecedora de tecnologia do setor (BATTELLE, 2006 ; VAIDHYANATHAN, 2011).

De certo modo, o ano de 2001 marca o momento em que a Google passa a crescer não apenas do ponto de vista de sua utilização, mas do ponto de vista de sua lucratividade, colocando em questão a necessidade e viabilidade estratégica da abertura de seu capital. Ela fez melhorias significativas em seu mecanismo de busca começando com a compra do *Deja News*, um sistema público de mensagens composto por mais de 500 milhões de mensagens separadas por diversos assuntos, marcando o início da estratégia da empresa de buscar ativamente novos bancos de informações, em vez de recebê-las passivamente na web. Ainda naquele ano, a empresa adicionaria informações da lista telefônica pública aos seus índices, além de incorporar uma ferramenta busca de imagens, já com 250 milhões delas. No final daquele ano seu índice já abrangia mais de 3 bilhões de documentos. Em escala internacional, no início de 2002, a Google já atendia às buscas em mais de 40 idiomas e, no final daquele ano, a empresa deixava de discutir publicamente seus números internos, se limitando a informar que possuía mais de 1000 empregados e mais de 10000 computadores em sua infraestrutura. Essa tendência de crescimento continuaria em 2003 e 2004 com a aquisição da *Blogger* (serviço de blogs), da *Picasa* (álbuns de fotos virtuais), da *Keyhole* (empresa de imagens via satélite – precursora do *Google Earth*), além do lançamento da *Google Print* (precursora do *Google Books*) (BATTELLE, 2006; VISE; MALSEED, 2008; VAIDHYANATHAN, 2011).

No início de 2004 havia rumores sobre a abertura de capital da empresa cuja receita em 2003 havia sido estimada em quase US\$1 bilhão, com lucros superiores a US\$300 milhões. Em seus primeiros anos, com o ambiente comercial ainda conturbado com a queda da Nasdaq, a Google havia deixado de lado a ideia de uma IPO. Contudo, pelo fato da empresa ter dado opções de ações a mais de 1000 empregados, um regulamento da SEC (*Securities Exchange Commission*) a obrigou a prestar informações ao mercado de forma semelhante às empresas de capital aberto.

Ainda em 29 de abril de 2004, a Google registrou seu “S1”, documento formal para IPO. Nele constava a primeira declaração pública de rendimentos da empresa, demonstrando que seus lucros estavam próximos de U\$250 milhões em 2004 e que a empresa havia lucrado mais de U\$100 mil em 2003. Os analistas de mercado observaram que aqueles lucros estavam deprimidos por várias exigências burocráticas da documentação, e que a empresa havia gerado mais de U\$500 mil em 2003, além de operar com margens operacionais superiores a 60%. No final de julho, a Google havia escolhido como bancos principais o *Morgan Stanley* e o *Goldman Sachs*, indicando a *Nasdaq* como sua bolsa de negociação. Também anunciou a gama de preços para suas ações de U\$108 a U\$135, muito acima da média das empresas que buscavam definir os preços de suas ações abaixo de U\$100, a fim de atrair mais investidores no varejo. Mesmo com o mercado de ações desfavorável, em 13 de agosto de 2004 (sexta-feira) a Google levou a cabo sua IPO estabelecendo o preço por ação em U\$80, chegando a U\$108,31 no final do dia, entrando na gama de preços originalmente prevista, e continuou subindo, chegando a U\$200 em novembro. Em seu primeiro relatório trimestral como empresa de capital aberto, apresentou vendas dobradas em relação ao ano anterior, números também superados pelo segundo relatório. Com a venda de 1,67 bilhões de dólares, a Google alcançou uma capitalização de mercado superior a US\$ 23 bilhões. A grande maioria das 271 milhões de ações permaneceram sob o controle da Google, sendo que muitos de seus empregados se tornaram imediatamente milionários. A *Yahoo!* também foi beneficiada pela operação já que possuía 8,4 milhões de ações da Google antes da IPO (BATTELLE, 2006).

Capitalizada, funcionando de forma lucrativa e com tecnologia de alto desempenho e baixo custo, a *Google* não parou de crescer aprimorando e adquirindo diversas empresas, cujos serviços seriam integrados aos seus dispositivos de busca e publicidade (*Blogger*, *Google Finance*, *Froogle*, *Google Checkout*, *Google Calendar*, *Google Talk*, *Gmail*, *Google Web Accelerator*, *Google Earth*, *Picasa*, *Google Desktop*, *Orkut*, dentre outros, oferecidos “gratuitamente” aos usuários). Em 2006 a *Google* comprou o site de vídeos online *YouTube* por US\$ 1,65 bilhões em ações. Em abril de 2007 chegou a um acordo para adquirir a *DoubleClick* por US\$ 3,1 bilhões, dando à Google relacionamentos importantes que essa empresa matinha com editores da web e agências de publicidade. Naquele mesmo ano, adquiriu a *GrandCentral* por US\$ 50 milhões (precursora do *Google Voice*). Em agosto de 2009, comprou a sua primeira empresa pública, a fabricante de softwares de vídeo *On2 Technologies* por US\$ 106,5 milhões. Também adquiriu a *Aardvark*, um motor de busca de

redes sociais, por US\$ 50 milhões. Em abril de 2010, anunciou também a aquisição da *start-up* de hardware *Agnilux*.

Além das inúmeras empresas compradas, a *Google* também firmou parceria com outras organizações. Ainda em 2005, estabeleceu parceria com a *NASA Ames Research Center* para construir 93.000 m² de escritórios, que seriam usados para projetos de pesquisa envolvendo gestão de dados em grande escala, nanotecnologia, computação distribuída e indústria espacial empresarial. Ainda naquele ano, firmaria parceria com a *Sun Microsystems*, para ajudar a compartilhar e distribuir outras tecnologias. Também fez parceria com a AOL, da *Time Warner*, para aumentar outros serviços de busca de vídeo. As parcerias firmadas pela *Google* em 2005 incluía o novo financiamento do domínio de tipo “.mobi” para dispositivos móveis, juntamente com outras empresas, como a *Microsoft*, a *Nokia* e a *Ericsson*. Mais tarde lançaria o *AdSense for Mobile*, aproveitando o mercado emergente de publicidade móvel. Visando dar amplitude à sua carta publicitária, firmou acordo de US\$ 900 milhões com *Fox Interactive Media*, da *News Corp*, para fornecer busca e publicidade no site de redes sociais *MySpace*.

Em 2010, o chamado *Google Energy* fez seu primeiro investimento em um projeto de energia, colocando 38,8 milhões de dólares em dois parques eólicos na Dakota do Norte (EUA), para gerar 169,5 megawatts de potência, ou o suficiente para abastecer 55.000 casas. As fazendas, que foram desenvolvidas pela *NextEra Energy Resources*, iriam reduzir o uso de combustíveis fósseis na região. A *NextEra Energy Resources* vendeu à *Google* uma participação de 20% do projeto, a fim de obter financiamento para o seu desenvolvimento. Também em 2010, a *Google* comprou a *Global IP Solutions*, uma empresa baseada na Noruega, que prevê teleconferência baseada na web e outros serviços relacionados. Essa aquisição permitiria à *Google* incluir serviços de telefonia à sua lista de produtos. Em maio de 2010, a *Google* anunciou a aquisição da rede de publicidade móvel *AdMob*. por uma quantia não revelada. Em julho de 2010, assinou um acordo com um parque eólico de Iowa para comprar 114 megawatts de energia para 20 anos.

1.3 - Google, Ideologia e Subsunção do Trabalho

Além das questões ligadas ao surgimento da *Google* em meio às transformações técnicas, econômicas e sociais da internet, é preciso explicar como a empresa construiu todo um universo simbólico em torno de si, ofuscando o caráter *infoespoliativo* presente em seu modelo de acumulação. Como observa Alves (2011, p.89), em meio à “tempestade ideológica de valores, expectativas e utopias de mercado” que hoje buscam formar “o novo homem produtivo do capital”, atingindo não apenas as instâncias de produção mas também da reprodução social, emergem os discursos ideológicos sobre as novas formas de assalariamento e gestão da força de trabalho, que buscam continuamente diluir os antagonismos e contradições, próprios da relação capital-trabalho.

O discurso ideológico sobre o trabalho na *Google* (muitas vezes tomado como modelo exemplar na gestão de *Recursos Humanos*) está inserido em um contexto midiático mais amplo, que abrange um conjunto de elementos simbólicos desenvolvidos especificamente para dar credibilidade à empresa junto aos seus usuários, tendo em vista o poder que exerce sobre suas informações pessoais.

Em sua página corporativa, a empresa afirma que,

A *Google* não é uma empresa convencional, e não temos a intenção de nos tornarmos uma. Verdade, nós compartilhamos atributos com as organizações mais bem sucedidas do mundo [...] mas, mesmo à medida que continuamos a crescer, estamos empenhados em manter uma sensação de pequena empresa. Na *Google*, nós sabemos que *cada funcionário tem algo importante a dizer*, e que *cada funcionário é parte integrante do nosso sucesso*. Nós fornecemos pacotes de remuneração individualizados que podem ser compostos por salários competitivos, bônus, e componentes de capital, juntamente com a oportunidade de ganhar bônus financeiros adicionais e recompensas [...] A *Google* tem escritórios em todo o mundo, de Bangalore a Zurique, mas independentemente de onde estamos, nutrimos um revigorante ambiente positivo, contratando pessoas talentosas e locais que *compartilham nosso compromisso de criar a perfeição em buscas* e querem ter muito tempo para fazê-la. *Googlers* prosperam em equipes pequenas e focada em ambientes de alta energia, *acreditam na capacidade da tecnologia para mudar o mundo*, e *são tão apaixonados por suas vidas como eles são sobre o seu trabalho*. GOOGLE, 2012 – grifos meus)²⁰.

A oferta de comida farta e “gratuita”, escritórios cheios de jogos e brinquedos, serviços exóticos como o de massagista e lavanderia, quadras esportivas e espaços de lazer,

²⁰ Disponível em: <http://www.google.com.br/intl/en/jobs/lifeatgoogle/index.html>. Acesso em 10/02/2012.

benefícios acima das exigências legais, são alguns exemplos dos aspectos que têm ganhado destaque sobre a empresa, reforçando ideologicamente uma “aura benigna” no imaginário comum. Mas nesse processo midiático de “humanização” das empresas no capitalismo contemporâneo, a *Google* não está isolada. Como observa Alves,

As inovações sócio-metabólicas do capital se disseminam por meio de treinamento em empresas, políticas governamentais, currículos escolares, aparatos midiáticos da indústria cultural e, inclusive igrejas, que constituem uma pletora de ‘valores, expectativas e utopias de mercado’ que se cristalizam em noções, vocábulos ou conceitos que falam por nós nas instâncias de produção e reprodução social. Eles usam uma espécie de “nova língua” ou espécie de vulgata do capitalismo neoliberal [...] utilizamos a expressão *valores-fetich*e para caracterizar o conteúdo vocabular-locacional do imperialismo simbólico. Eles são valores, expectativas e utopias de mercado que permeiam o sócio-metabolismo do capitalismo tardio (ALVES, 2011, p.90-92).

De certo modo, o que a *Google* fez foi se aproveitar do grande crescimento desses discursos ideológicos, dessa “nova” cultura do capital, para fazer de sua midiática realização um elemento de marketing e legitimação de suas ações. Sua permeabilidade em escala global - amparada por uma força de trabalho altamente especializada e por uma ampla e avançada tecnologia (de software e hardware) - permitiu que a empresa não apenas prosperasse em relação à concorrência, mas que conseguisse difundir seus “valores” e dispositivos gerenciais, os quais corroboram com os discursos em torno das utopias trazidas com o advento da acumulação flexível.

Não foi à toa que a “missão” da *Google* - “*Não seja mau*” - foi construída em torno de uma questão ético-moral. Afinal, ter a confiança dos usuários com relação à sua privacidade e às formas pelas quais suas informações pessoais (em suas mais variadas esferas) são tratadas, é algo imprescindível para a manutenção do fluxo de informações que gerencia.

Para se compreender por que a *Google*, mais de que outras empresas, necessita reafirmar continuamente sua presença ideológica no mundo como algo “útil, confiável e benigno”, é preciso que observemos antes, como se desenvolveu seu processo peculiar de acumulação, em grande medida, pautado em *infoespoliação*. O grande insumo da *Google* (os *metadados*) são construídos a partir da extração de dados da interatividade na rede, algo que não é criado por ela, mas por ela organizado, administrado, economicamente apropriado.

Assim, de seus primeiros passos no final da década de 1990 até os dias atuais, a busca foi se tornando um método de marketing mais eficiente ao capital, sobretudo, diante do

grande crescimento das chamadas “buscas pagas” (veiculação de pequenos anúncios baseados em texto ao lado das perguntas de centenas de milhões de usuários, as quais constituem uma *base de intenções* de clientes potenciais – voltaremos a este assunto no capítulo 2).

Além da questão da qualidade e da alegada neutralidade de seu algoritmo na apresentação dos resultados orgânicos de seus índices, a questão da “gratuidade” dos produtos e serviços oferecidos pela empresa reforçam ideologicamente sua retórica “politicamente correta”. Essa perspectiva em torno da gratuidade é um elemento importante para a *reificação* de seus processos, na medida em que parte do pressuposto da *forma-mercadoria* como mediação necessária na relação entre a empresa e seus usuários. Como observado na introdução, há aqui um duplo processo de *reificação*: o primeiro, colocado pela própria esfera fenomênica da forma mercadoria presente na circulação (que encobre o processo produtivo enquanto exploração do trabalho); e o segundo, colocado pela inversão aparente das posições que ocupam capital, trabalho, meios de produção e a interatividades dos usuários no interior de seus processos. Compreendendo-se como “clientes” da empresa, a maioria de seus usuários não compreende que são partes indispensáveis de seu modelo de acumulação.

Mas não é apenas no âmbito de seus processos internos que a empresa mobiliza elementos simbólicos capazes de reforçar seu altruísmo ético. A exploração do valor de uso de sua força de trabalho é ampliada, ao utilizá-la como elemento de marketing, fazendo de seus empregados “garotos-propaganda” de sua “visão de mundo”, ou melhor, mobilizando aspectos de sua sociabilidade como algo seu.

A retórica humanista da empresa faz uso de bandeiras históricas da perspectiva ocidental dos *Direitos Humanos*, sobretudo daqueles pautados na questão do respeito à *diversidade cultural*, elemento este que se integra bem ao cariz cosmopolita que o discurso da empresa reivindica para si. Na seção *Life at Google*, por exemplo, a empresa apresenta sua política de “diversidade cultural”:

Na Google, nós não apenas aceitamos a diferença - nós prosperamos com ela. Nós a celebramos. E nós a apoiamos para o benefício de nossos funcionários, nossos usuários, nossa cultura e estudantes interessados na indústria de tecnologia. [...] A Google apoia os esforços para aumentar a diversidade e inclusão na indústria de tecnologia em todos os lugares do mundo em que opera. Nossas ferramentas, produtos e serviços são utilizados em todo o mundo por milhões de usuários, e nossa abordagem de apoio à diversidade reflete isso [...] A Google é um lugar onde você pode vir para o trabalho, e ser você [...] A Google é o lar de inúmeras comunidades de pessoas únicas. Nós oferecemos centenas de grupos internos e clubes [...]

Muitos destes grupos estão ativamente engajados em apoiar iniciativas de diversidade, tanto na Google como em nossas comunidades. Em toda a empresa, estamos empenhados em impactar positivamente o mundo que nos rodeia²¹.

Dentre as causas humanitárias que compõe o aparato discursivo em torno da política de diversidade da *Google*, são elencados diversos grupos como *Asiáticos na Google*, *Negros na Google*, *Hispanicos na Google*, *Acessibilidade na Google*, *Mulheres na Google*, dentre outras. Para ilustrar, tomemos a *Comunidade LGBT na Google*, que é voltada à defesa das bandeiras do Movimento LGBT (Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis, Transexuais e Transgêneros). Ela é formada a partir de ações coordenadas pelos empregados que se identificam com a causa e aderem ao grupo. Denominados *Gayglers*, o grupo global de empregados LGBT da *Google* alega focar suas ações em quatro linhas de atuação: (1) educação e conscientização interna, (2) sensibilização da comunidade, (3) ajuda no modelamento da política da empresa e (4) construção de sua presença externa. Em sua seção na área corporativa do site da *Google*, a comunidade afirma que,

A Google apoia seus empregado(a)s Lésbicas, Gays, Bissexuais e Transgêneros (LGBT) em muitos aspectos: apoia fortemente a nossa rede interna de empregados, desenvolvendo relações com organizações externas e comunidades parceiras, e vai além com políticas nos locais de trabalho e benefícios para assegurar que os nossos funcionários sejam adequadamente tratados.²²

A página também afirma que a *Google*, em seus escritórios, mantém uma política interna universal em torno dessas questões, além de patrocinar e participar das comemorações do “Orgulho Gay”, e promover eventos de valorização e conscientização da causa. Destaca ainda a medida tomada em junho de 2010, quando anunciou que acrescentaria benefícios especiais para os *Googlers* LGBT nos EUA, dando a mesma cobertura dos benefícios de saúde previstos no *Family and Medical Leave Act*²³ dos EUA, para parceiros do mesmo sexo. A empresa explica (e sobretudo publica) que essa decisão de expandir os benefícios para os parceiros de empregados com relações homoafetivas estáveis se tratava de "fazer a coisa certa", dando a eles paridade independentemente de sua orientação sexual. Elencando todos esses aspectos de forma mais enfática, o vídeo institucional *Gayglers: Google's LGBT*

²¹ *Diversity*. Disponível em: <http://www.google.com/diversity/>. Acesso em 10/01/2012.

²² *Workforce*. Disponível em: <http://www.google.com/diversity/workforce.html>. Acesso em 10/01/2012.

²³ Disponível em: <http://www.dol.gov/whd/fmla/>. Acesso em 10/01/2012.

*Employee Resource Group*²⁴ apresenta empregados LGBT da *Google* fazendo relatos sobre a forma pela qual a empresa e seus empregados, em diversas partes do mundo, assumem uma postura de tolerância e respeito diante de sua orientação sexual. A transexual Tammy (de Mountain View, EUA), por exemplo, relata:

Eu sou transexual, e minha transição foi aqui na *Google*. Estou extremamente orgulhosa por trabalhar em um lugar onde não só posso dizer: 'Eu sou transexual', mas onde a resposta mais comum é, 'Legal, conte-nos mais' [...] A melhor parte sobre o trabalho na *Google* é a nossa cultura aberta. Eu estou totalmente confortável com a minha equipe. Eu interajo com centenas de pessoas no trabalho, e ninguém me trouxe um momento ruim por ser transexual.²⁵

É por esses e outros mecanismos que no âmbito de seus processos internos e externos, a *Google* mobiliza uma espécie de “democracia das identidades” a fim de apresentar – tanto no plano da captura da subjetividade do trabalho vivo, quanto em sua exposição midiática – a imagem de uma empresa “socialmente responsável” e “politicamente correta” frente aos conflitos e dilemas das sociedades contemporâneas.

Obviamente nossa crítica não se volta para uma hierarquização de lutas e bandeiras históricas de grupos e movimentos sociais (como questão da igualdade de gênero, da liberdade sexual ou do combate aos preconceitos étnicos) mas à apropriação midiática de tais processos visando constituir um universo simbólico em torno de seu comportamento ético. Essas questões se tornam *valores-fetice* não por deixarem de tratar de causas legítimas, mas por esconderem, em suas articulações individualizadas, aquelas questões que os tornam precisamente iguais no que se refere à sua posição na dinâmica de acumulação, ou seja, enquanto empregados diretamente explorados pelo capital, ainda que esta exploração aconteça de forma muito sofisticada.

De certo modo, esta “democracia das identidades” adotada pela empresa se articula à tendência contemporâneas de “incorporar” a “cidadania burguesa”, ou seja de fazer dela não uma característica de seu pertencimento à uma comunidade política (a exemplo da composição da nação no âmbito do Estado Moderno e suas ideologias), mas das qualidades ligadas aos indivíduos (seus corpos), em razão de sua orientação sexual, identidade cultural ou religiosa, configurando-se, em última instância, numa redução da democracia burguesa à sua

²⁴ Disponível em: http://youtu.be/X_O9yazDNO4. Acesso em 10/01/2012.

²⁵ *Gayglers: Google's LGBT Employee Resource Group*. Disponível em: http://youtu.be/X_O9yazDNO4. Acesso em 10/01/2012.

essência de representação direta da pluralidade no espaço político. Não se trata, portanto, da relação do empregado aos seus congêneres (relação política) mas de sua singularidade enquanto indivíduo.

A objeção a esse processo reside precisamente na paralisia do corpo político (enquanto classe) que dele resulta. O espaço político cede lugar para o espaço da autorrealização do indivíduo. A relação de classe, seus antagonismos e contradições, são diluídos em face de um altruísmo individual engajado. Essa “retração política”, entretanto, não decorre da reivindicação identitária em si, mas do fato de que ela não é mais mediada pelo espaço da coletividade enquanto classe, movimento este que limita mutuamente tais demandas em função de um suposto plano ético mais amplo, ou seja, no regime generalizado da “tolerância” entre indivíduos destituídos de seu caráter classista.

Acompanhando os discursos que conformam o ideário sobre a *Google*, ganham relevância a exposição da forma pela qual a empresa gerencia sua força de trabalho. Na seção *Joining Google*²⁶ a empresa destaca que,

A *Google* é organizada em torno da capacidade de atrair e alavancar o talento excepcional de tecnólogos e pessoas de negócio. Temos a sorte de recrutar muitas estrelas criativas, de princípios e que trabalham duro" (Larry Page, Google)²⁷

Do ponto de vista do capital, o perfil ideal dos profissionais ligados às tecnologias da informação está diretamente ligado a três pontos: conhecimento técnico, familiaridade com o empreendimento e um alto grau de engajamento na organização. Em geral, esses profissionais possuem alto grau de perícia e padrão técnico, necessidade de autonomia e forte comprometimento com a sua área de atuação. A *Google*, por ser criada e desenvolvida sob a ótica de engenheiros da computação, parece compreender e saber lucrar com esta especificidade de sua força de trabalho fazendo uso de dispositivos gerenciais sofisticados.

A empresa apela para a excepcionalidade de seus empregados, “estrelas criativas” que unidos levariam adiante não apenas o desenvolvimento de seus produtos e serviços, mas também os valores e objetivos de sua missão altruísta de, por meio da tecnologia, fazer desse um “mundo melhor”. Para além do discurso da empresa, e daquilo que é apresentado ideologicamente pela mídia corporativa como novidade, é preciso salientar que, em muitos

²⁶ *Joining Google*. Disponível em: <http://www.google.com.br/intl/en/jobs/joininggoogle/index.html>. Acesso em 10/01/2012.

²⁷ Idem.

sentidos, sua forma de gestão da força de trabalho está entrelaçada com os ideais da “produção enxuta”, surgidos com a ideologia do toyotismo.

O toyotismo é a ‘ideologia orgânica’ do novo complexo de reestruturação produtiva do capital que encontra nas novas tecnologias da informação e comunicação e no sociometabolismo da barbárie, a materialidade sociotécnica (e psicossocial) adequada à nova produção de mercadorias. Existe uma intensa sinergia entre inovações organizacionais, inovações tecnológicas e inovações sóciometabólicas, constituindo o novo empreendimento capitalista que coloca novos elementos para a luta de classes no século XXI. Esta é a marca da cooperação complexa da nova produção do capital [...] O pressuposto essencial do novo modelo de gestão da produção capitalista é a “captura” da subjetividade do trabalho vivo. Mais do que o fordismo-taylorismo, o toyotismo tem a necessidade de envolvimento dos operários e empregados nos procedimentos técnico-organizacionais da produção de mercadorias (ALVES, 2011, p.43-44).

Esse comprometimento do trabalhador para com o sucesso da organização é requisitado desde o processo seletivo, algo cada vez mais óbvio e comum nos diversos processos seletivos realizados atualmente, mas para entrar no time de “*estrelas criativas*” da *Google*, é necessário passar por um difícil e complexo processo, o qual também é utilizado como instrumento midiático pela empresa. Em grande medida, sua força de trabalho é formada por estudantes recém-formados e bem sucedidos academicamente, cujo processo de contratação tenta simular os processos de ingresso próprios das universidades dos EUA.

No envio dos currículos, por exemplo, a empresa solicita que o candidato não inclua seu sexo, data de nascimento, idade, estado civil, situação militar, cidadania ou números de identificação pessoal. Tal orientação cumpre o papel de reafirmar sua ênfase meritocrática na ocupação das vagas disponíveis, além de reforçar os elementos simbólicos de “tolerância” e “diversidade cultural”, presentes em sua “filosofia organizacional”. Além disso, pede que os currículos contenham informações detalhadas sobre a vida universitária dos candidatos, incluindo as instituições, graus conferidos, bem como as médias curriculares para cada título. Também solicita que os candidatos descrevam os projetos acadêmicos desenvolvidos ao longo do curso, que tenham relevância específica para o cargo pretendido na empresa. Com relação à experiência profissional solicita que os candidatos apresentem detalhes sobre as ocupações passadas, especificando as habilidades desenvolvidas, além dos resultados de suas contribuições individuais nessas ocupações. Como informações adicionais, os candidatos devem descrever “o que os tornam únicos”, ou seja, para além de suas competências

profissionais, quais seriam seus *hobbies* e interesses particulares que transcendam o processo imediato de trabalho.

Existe o conceito da ‘googlitude’. Nos perguntamos se as pessoas têm ‘googlitude’, o que para nós significa que se a pessoa é interessante fora do ambiente de trabalho; que se importa com responsabilidade social e que adora tecnologia (Marissa Mayer, Google).²⁸

Em outros termos, se esse candidato possui e é capaz de incorporar de fato a ideologia da empresa, algo que ultrapassa a mera repetição de “mantras” de motivação. Após o processo de seleção dos currículos, acontece uma entrevista por telefone para uma avaliação preliminar das habilidades técnicas e de proficiência, sendo realizada por um empregado que desempenha um cargo semelhante àquele pretendido. Passada essa fase, o candidato é convidado para uma série de entrevistas na empresa, onde é avaliado pelos próprios empregados com os quais, se aprovado, irá trabalhar. Nessa fase, há um cuidado especial na seleção, sobretudo na contratação dos quadros técnicos:

O nosso processo de entrevista para cargos técnicos avalia o seu núcleo habilidades de engenharia de software, incluindo: codificação, desenvolvimento de algoritmos, estruturas de dados, padrões de projeto, habilidades de pensamento analítico. Durante a entrevista, você vai se reunir com vários engenheiros de diferentes equipes que darão uma visão transversal de Engenharia do Google. Os entrevistadores farão perguntas relacionadas à sua área de interesse, pedindo-lhes para resolvê-las em tempo real. Em nosso processo de entrevista para negócios e cargos em geral, avaliam a sua capacidade na resolução de problemas e habilidades comportamentais. Lembre-se, não é uma questão de obter a resposta certa ou errada, mas seu processo de resolução. A criatividade é importante²⁹.

No vídeo institucional *Interviewing at Google*³⁰, diversos empregados falam das etapas no processo seletivo. Um deles (não identificado) observa que “o dia da entrevista é como um grande exame para o ingresso na universidade, uma espécie de vestibular, onde os candidatos devem resolver problemas efetivos em tempo real”. Os recrutadores alegam que o objetivo de suas análises “não está em obter as respostas certas, mas de conhecer o processo de resolução”. É por meio desses dispositivos que a empresa consegue ampliar o *valor de uso*

²⁸ CAYATTE, 2008.

²⁹ *Joining Google. The hiring process*. Disponível em:

www.google.com.br/intl/en/jobs/joininggoogle/hiringprocess/index.html. Acesso em: 10/01/2012.

³⁰ Disponível em: www.youtube.com/watch?v=w887Nla_V9w&. Acesso em: 10/01/2012.

de sua força de trabalho. Ela não requisita apenas um *quantum* determinado do tempo de trabalho no âmbito de um determinado processo. Muito além disso, ela compartilha com seus trabalhadores “engajados” a responsabilidade de administrar, reestruturar e desenvolver seus processos, mercados e aplicações concretas. No capítulo 3, veremos como tais processos se estendem para além de seus limites internos, criando todo um mercado de trabalho focado no desenvolvimento e aplicação de seus produtos.

Ora, como dimensão essencial do espírito do toyotismo (que não havia no fordismo-taylorismo), Alves (2011) chama atenção para a imprescindibilidade do “engajamento” moral-intelectual dos empregados na produção de capital, na medida em que tais processos mobilizam sua subjetividade (corpo e mente) que, uma vez subordinada à lógica da produção de mercadorias, suscita não apenas o seu conhecimento, mas sua ação instintiva diante de operações complexas. É nessa busca do “engajamento estimulado” do trabalhador (principalmente do trabalhador central, o assalariado estável) que se opera a “captura” de sua subjetividade, fazendo com que ele consiga “operar com eficácia relativa, a série de dispositivos técnico-organizacionais que sustentam a produção fluida e difusa” (ALVES, 2011, p.46-49).

Esses dispositivos dizem respeito não apenas ao desenvolvimento do processo imediato de trabalho, mas a própria manutenção de seu quadro funcional altamente qualificado, frente ao risco de sua perda para empresas concorrentes. Seu corpo de engenheiros, por exemplo, aparece como peça-chave no contínuo desenvolvimento e liderança tecnológica da empresa nos mercados em que atua. Eles formam uma categoria a parte na empresa, com salários mais elevados, menor supervisão e a possibilidade de utilizarem 20% de seu tempo de trabalho (um dia por semana) para desenvolverem alguma atividade de sua escolha, ainda que essa atividade não tenha uma relação direta com as buscas.

Algo que fizemos para estimular a criatividade foi dar autonomia aos funcionários, permitir que persigam seus sonhos, e a maneira mais evidente de fazer isso foi dando a eles o que chamamos de ‘20% de tempo’. Ou seja, um dia por semana eles podem trabalhar em algo que importe para eles. Pode não ser um projeto designado, pode ser algo pelo qual tenham uma paixão, mas, quando pegamos pessoas inteligentes com o conhecimento que têm e lhes damos liberdade para fazer algo que amam, mesmo que não seja algo que a empresa visualize, os resultados são aplicativos maravilhosos (Marissa Mayer, Google, apud CAYATTE, 2008).

Subjaz a esse discurso, o fato de que esse potencial criativo, antes de servir ao empregado, serve à empresa, na medida em que, muitas vezes, nesse espaço de tempo supostamente “livre” do empregado, são realizadas, possivelmente, grandes descobertas tecnológicas, apropriadas e utilizadas estrategicamente pela empresa (voltaremos a tratar dessa questão no próximo capítulo, ao tratarmos da *acumulação primitiva do conhecimento* e da *subsunção intelectual* do trabalho ao capital). Obviamente, a utilização econômica dos resultados desses processos de desenvolvimento tecnológico é acompanhada de gratificações individuais, fazendo do empregado uma espécie de sócio-empREENDEDOR, motivando outros grupos de trabalho a buscarem resultados semelhantes. Para muitos de seus engenheiros trata-se de criar um produto novo, conseguindo colocá-lo de forma eficaz no mercado. Para tanto, é necessário mais do que um único desenvolvedor no projeto, exigindo também que ele tenha a capacidade de convencer sua equipe a engajar-se, cedendo seus respectivos 20% de tempo.

Nessa “liberdade assistida”, o fato das atividades permitirem, até certo limite, uma maior flexibilidade do tempo de trabalho, não significa necessariamente que ela proporcione ao trabalhador maior autodeterminação. Significa antes, que essa *força de trabalho*, ou melhor, que a remuneração do *valor de uso* da *força de trabalho* é baseada no resultado qualitativo do processo coletivo de trabalho, e não necessariamente pelo tempo que despende no conjunto deste processo. A mudança fundamental é o deslocamento do controle direto do processo de trabalho para os resultados desse processo. Relata uma empregada da Google:

No começo foi estranho não ter ninguém controlando o que eu fazia o tempo todo...era algo que me estressava. Ninguém fica de olho em você. Eu me sinto mais à vontade porque sei que, se precisar de um tempo posso tomar um café sem que ninguém diga "Por que não está trabalhando?" Isso me torna mais eficiente porque planejo meu próprio tempo (Constantina, Google, apud CAYATTE, 2008. – grifos meus).

Esse deslocamento do *controle direto sobre os processos de trabalho* para os seus resultados, permite fazer um paralelo do “salário por peça” (tal como exposto por Marx n’*O Capital*), e “salário por meta”, no capitalismo contemporâneo. No caso do salário por peça, a variação da remuneração do trabalhador é quantificada a partir do volume de produção, ou seja, do número de mercadorias elaboradas em um determinado período. Para Marx, esta forma de compra e venda de *força de trabalho* por empreitada “não altera em nada sua natureza”. Ela pode, inclusive, “ser mais favorável que qualquer outra para o desenvolvimento da produção capitalista”. Como a flexibilização da produção e o trabalhador polivalente não

eram realidades plausíveis nos tempos de Marx, as formas de remuneração da *força de trabalho* não poderiam avançar para os modelos que hoje estão disponíveis. Por sua vez, as formas contemporâneas de “assalariamento por meta” estão atreladas a um conjunto de variáveis que dizem respeito não apenas ao volume de produção, mas também aos prazos de cumprimento de determinadas tarefas, à qualidade (redução de refugos, redução de retrabalho, regulação de estoques, relações com os clientes), ao comportamento dos trabalhadores (assiduidade, redução de acidentes, organização do local de trabalho), dentre outros. O grau de complexidade dessa remuneração é bem maior do que as formas anteriores, o que significa um maior controle dos resultados obtidos pelo trabalhador. O assalariamento por meta faz com que o rendimento do trabalhador dependa, em geral, da maior intensidade (quantitativa e qualitativa) de sua produção. Assim, é o próprio trabalhador quem se encarrega de ampliar a intensidade com que efetua seu trabalho.

Os empregados da *Google* trabalham em pequenas equipes transversais e não hierárquicas, o que, de certo modo, contribuem para diluir aparentemente o olhar coercitivo sobre o processo imediato de trabalho. Mas esta operação é apenas aparente, já que o estímulo à intensificação do trabalho é exercido pela própria equipe, também um traço característico da ideologia toyotista. Como observa Alves:

O toyotismo considera importante estimular o comprometimento do trabalhador pela pressão coletivamente exercida pela equipe de trabalho sobre todo elemento do *team* [...] Sob o toyotismo a eficácia do conjunto do sistema não é mais garantida pela rapidez da operação do operário individual em seu posto de trabalho, como no fordismo, mas pela integração, ou ‘engajamento estimulado’, da equipe de trabalho como processo de produção. Deste modo, o toyotismo utiliza o ‘espírito de equipe’ como estímulo psíquico fundamental. Através do team, o toyotismo simula um ideal de civilização proposto a todos os operários e empregados. Este ideal (ou meta) confere um sentido global à sua ação [...] A constituição das equipes de trabalho é a manifestação concreta do trabalhador coletivo como força produtiva do capital. Além disso, é resultado da ‘captura’ da subjetividade operária pela lógica do capital, que tende a se tornar mais consensual, mais envolvente mais participativa: em verdade, mais manipulatória (ALVES, 2011, p.124-125).

Em grande medida, não apenas as equipes, mas diversos dos benefícios funcionam de modo a intensificar os processos de trabalho. A questão do fornecimento de alimentação na própria empresa (algo que em alguns países é obrigatório por meio de acordo sindicais, a exemplo do auxílio alimentação no Brasil), por exemplo, evita que os empregados deixem a

empresa em seus horários de refeição ao mesmo tempo em que propicia que permaneçam juntos, muitas vezes trabalhando. Também as redes *wireless* (sem fio) que permitem aos trabalhadores se locomoverem pelos espaços internos da empresa, os brinquedos, espaços de lazer e serviços prestados em suas dependências, além de reforçarem a empatia dos empregados e servir como “peças de marketing”, atuam como “válvulas de escape” diante de um trabalho que exige muitas horas frente às telas dos computadores.

Todos os meus amigos estão aqui. Não tenho tempo para sair e conhecer as pessoas lá fora. Quando você chega está sozinho, então conhece as pessoas daqui. Todos os que chegam a Dublin estão na mesma situação: não conhecemos ninguém e precisamos fazer amigos. E podemos fazer amigos aqui. É fácil porque é tudo aberto e as pessoas chegam e se tornam amigas. É um grande benefício. No meu antigo emprego, na hora do almoço, eu tinha que ir a um restaurante e pensar no que almoçar. Aqui não precisamos pensar nisso. Você desce, come e conversa com os amigos. É uma boa maneira de socializar, de conversar com calma com as pessoas (Constantina - Google Dublin – grifos meus).

No capítulo seguinte, mobilizamos os planos empírico e teórico, para expor o modelo Google de acumulação. Em um primeiro momento, discutiremos como as categorias teóricas, presentes na teoria marxiana do valor-trabalho, são aqui articuladas fundamentando teoricamente à tese da *infoespoliação*. Em seguida, passamos a demonstrar, no plano concreto, como a *Google* se apropria e mercantiliza informações colocadas nos diversos processos interativos, analisando dois de seus serviços centrais: o *Google Adwords* e o *Google Adsense*.

Capítulo 2

O Modelo Google de Acumulação

Como observado no capítulo 1, a partir de sua privatização, a Internet foi apropriada de múltiplas formas pela lógica de valorização do capital. Essa apropriação proporcionou o desenvolvimento de uma nova sinergia de produção em rede, integrando circuitos produtivos, redes de subcontratação, além de novas formas de assalariamento. Em seu livro *Economia Política da Internet*, Bolaño (2007) salienta que,

Quando falamos em internet, estamos falando de algo substancialmente distinto de todas as inovações tecnológicas anteriores no campo da informação e da comunicação, devido ao seu caráter híbrido. Não se trata de uma nova tecnologia ou de uma nova indústria concorrente com as anteriores, mas do resultado do desenvolvimento das novas tecnologias e da sua interpenetração e expansão global, criando um novo espaço de ação e socialização em âmbito mundial, uma nova ágora, a base para a constituição de uma esfera pública global, tão ou mais assimétrica e excludente quanto aquela prevalecente no estado liberal burguês pré-democrático (BOLAÑO, 2007, p.43-44)

Como vimos, a passagem de uma lógica acadêmica/militar (de economia pública centrada no investimento estatal) para uma lógica mercantil (com diferentes modalidades de mercantilização), não chega a eliminar os fundamentos da primeira. A gratuidade (já que estamos no âmbito da mercadoria) aparece como um atrativo central para a conexão das pessoas, que passaram a pagar às companhias telefônicas e aos provedores pelo acesso à rede. Também foram desenvolvidas novas modalidades de acesso (barato ou gratuito) baseadas no financiamento via publicidade, e direcionado para um público que estava em busca não apenas de conteúdo comercializado e facilidades de transações econômicas, mas também da possibilidade de comunicação à distância e dos benefícios do compartilhamento (BOLAÑO, 2007, p.64). Bolaño também correlaciona as transformações advindas da Internet com a questão da reconfiguração do fator subjetivo no âmbito dos processos de trabalho e da reestruturação produtiva do capitalismo:

Há, portanto, uma contradição na estrutura do sistema, comparável àquela presente em todo desenvolvimento das forças produtivas sob o capitalismo, que se manifesta hoje no processo de crescente subsunção do trabalho intelectual no capital, ligado ao desenvolvimento das tecnologias da

informação e da comunicação e às redes telemáticas. *Trata-se, na verdade, de dois movimentos absolutamente complementares. À intelectualização geral do trabalho e sua organização em rede corresponde a uma intelectualização e conexão também do consumidor à rede global.* O modo de consumo, como o modo de produção, torna-se mais comunicacional e informático, alterando as relações sociais e a própria estrutura do mundo da vida de amplas camadas da população mundial incluídas nos processos de reprodução do capital. Mais informação e comunicação, no mundo do trabalho e no mundo da vida, pode tornar-se, sob determinadas condições, mais informação e comunicação a serviço de um projeto libertador, alternativo, anticapitalista [...] Não é esta, entretanto, a tendência hegemônica, mas a constituição de uma Economia do Conhecimento, centrada na subsunção do trabalho intelectual e na privatização dos saberes, através do desenvolvimento de sistemas de patentes e de propriedade intelectual, afetando o conjunto dos sistemas nacionais de educação, ciência e tecnologia. No caso do funcionamento concreto das relações entre Estado, Universidade e mercado, subjacentes ao desenvolvimento da internet desde a sua origem, a relação mercantil entre o setor militar e os laboratórios acadêmicos constitui a base para a subsequente privatização da rede, o que significa, por sua vez, a passagem definitiva para uma outra lógica, puramente comercial, como a da venda de patentes ou de mercadorias, ou de audiências, no mercado publicitário (BOLAÑO, 2007, p.64-65).

É preciso salientar que o marketing, acompanhando essas transformações nos processos produtivos e na dinâmica de acumulação de capital nas últimas quatro décadas, tem sofrido profundas mudanças. Ainda sob a predominância do fordismo, a partir de meados da década de 1970, o mercado era tratado de forma passiva, o qual reagia aos estímulos dos anunciantes. O desenvolvimento do marketing esteve voltado, gradativamente, a considerar os desejos e necessidades de segmentos específicos de mercado. Contudo, os esforços de suas campanhas publicitárias estavam ainda voltados a adequar as necessidades do consumo às mercadorias oferecidas. A partir da década de 1980, com a flexibilização da produção, a crescente diversificação da oferta de mercadorias e a entrada dos países asiáticos no cenário competitivo mundial, a concorrência acirrou-se e o marketing buscou aproximar-se ainda mais dos clientes, considerando, a partir de então, não apenas os segmentos, mas também os nichos de mercado. A partir da década de 1990, o esforço de marketing buscou ampliar sua efetividade por meio da customização, na qual cada indivíduo é considerado como um consumidor com características próprias, o que foi denominado *marketing individualizado* ou *marketing de relacionamento*. Nesse processo, o cliente deixa de ser assediado de forma passiva e passa a ser integrado aos processos comunicativos das empresas, mediante a construção e sustentação de um relacionamento particularizado entre as partes. O marketing já não se resume às ações a serem executadas com base em um plano pré-definido, tornando-se

um processo que busca permear continuamente a subjetividade colocada no processo de trabalho, independente do seu nível hierárquico (FLEURY, 2001, p.42-43).

É no âmbito desse duplo processo apontado por Bolanõ (de um lado a *intelectualização geral do trabalho* e, de outro, a *conexão do consumidor à rede global*) que a *mercadoria-informação* ganha relevância para diversos processos produtivos, especialmente diante dessa tendência de crescimento da permeabilidade daquelas atividades, antes restritas ao marketing, integrando-se a diversos setores no processo de trabalho.

Para compreendermos como os *metadados* (necessários a tais processos) são articulados ao processo de *infoespoliação* praticado pela Google, é necessário mobilizar os planos empírico e teórico, de modo a explicar como a *mercadoria-informação* se articula categorialmente com essa dinâmica de acumulação, que mobiliza em seus processos distintas formas de utilização do *valor de uso* do trabalho, como exposto na introdução. No plano teórico, discutimos a centralidade do trabalho na produção de valor no capitalismo, bem como de suas transformações qualitativas no âmbito dos processos de trabalho, mediante o incremento tecnológico informacional, no âmbito dos processos contemporâneos de mundialização do capital. No plano empírico, procuramos demonstrar como o *Google Adwords*, enquanto produto central Google em sua dinâmica de acumulação, articula as diversas formas de trabalho vivo. Também apresentamos o *Google Adsense* como ferramenta complementar ao *Adwords*, cujo objetivo é ampliar os canais de visualização dos anúncios intermediados pela Google através de sua *Rede de Display*.

2.1 - Trabalho, mercadoria informação e *infoespoliação*

A mercadoria é, antes de tudo, um objeto externo, uma coisa, a qual pelas suas propriedades *satisfaz necessidades humanas de qualquer espécie*. A natureza dessas necessidades, se elas nascem no estômago ou na fantasia, não altera nada na coisa. Aqui também *não se trata de como a coisa satisfaz a necessidade humana, se imediatamente como meio de subsistência*, isto é, *objeto de consumo*, ou se indiretamente, *como meio de produção* (MARX, 1998, p.45 – grifos meus).

Ao tratar da *forma mercadoria* n'O *Capital*, trazendo o método dialético e a categoria de *totalidade* para o âmbito de sua análise, Marx conseguiu vislumbrar com clareza as determinações concretas colocadas pelo seu duplo aspecto; o seu *valor de uso* (meio) e o seu *valor de troca* (seu fim último no interior da produção capitalista). Para compreender o *valor de uso* da forma *mercadoria-informação* no interior do processo produtivo - ultrapassando sua esfera fenomênica para tratá-la como *meio de produção* -, exige-nos retomar a questão da subsunção do trabalho ao capital mediante a aplicação das tecnologias da informação, bem como das novas e antigas formas de utilização dos *valores de uso* do *trabalho*.

Mais que isso, para falarmos em *infoespoliação*, precisamos pensar *como a "produção de metadados" está articulada à "produção de dados" nos processos informacionais interativos*, ou seja, como pensar a utilização dos diversos *valores de uso* do *trabalho* presentes nessa dinâmica de acumulação, para além do processo imediato do trabalho, articulando-o à questão da captura dos fragmentos da interatividade da rede (*trabalho espoliado*) para produção de *metadados* (*trabalho abstrato*).

Em termos *ontológicos* o trabalho é dispêndio genérico de energia humana. Trata-se do processo de efetivação humana no mundo material concreto em orgânica inter-relação entre homem e natureza. Ele pode ser entendido como a relação entre o fazer e o pensar, ou ainda, como o próprio "fazer pensado" no processo sócio-histórico. É a sua efetivação que lhe dá um sentido e aí reside o seu caráter ontológico. Ao trabalhar, os homens transformam o mundo e a si mesmos e, diferentemente dos outros animais, pré-figuram suas ações (ENGELS; MARX, 1989). Ele objetiva os resultados de sua ação respondendo às necessidades com as quais se depara na práxis. Essa objetivação se torna a esfera por excelência da afirmação de sua individualidade. A "essência" sócio-genérica do ser social é, portanto, uma consequência de atos teleologicamente postos pelos indivíduos (objetivação esta que funda a humanidade e o mundo que permeia por meio de sua efetivação). Em sua *Ontologia do Ser Social*, Lukács observa que por meio do trabalho,

[...] realiza-se no âmbito do ser material uma posição teleológica que dá origem a uma nova objetividade. Assim o trabalho se torna modelo de toda práxis social, na qual, de todo modo – mesmo que através de mediações às vezes muito complexas – sempre são transformadas em realidade posições teleológicas, em termos que, em última análise, são materiais. É claro que não se deve ser esquemático e exagerar esse caráter paradigmático do trabalho em relação ao agir humano em sociedade; mas assim mesmo, ressaltadas as diferenças, que são muito importantes, veremos que há uma

essencial afinidade ontológica e esta brota do fato de que o trabalho pode servir de modelo para compreender as outras posições sócio-teleológicas exatamente porque, quanto ao ser, ele é a forma originária. O fato simples de que no trabalho se realiza uma posição teleológica é uma experiência elementar da vida cotidiana de todos os homens, tornando-se isto um componente ineliminável de qualquer pensamento; desde os discursos cotidianos até a economia e a filosofia (LUKACS, 1981, p.6-7).

Em decorrência de seu caráter ontológico, o *trabalho concreto* é uma categoria ineliminável da existência humana. Quando falamos em produção capitalista, entretanto, não estamos nos referindo a um “trabalho social genérico”, mas de um trabalho socialmente necessário (*trabalho abstrato*) que se efetiva no interior de um sistema sócio reprodutivo historicamente específico. Ao tratar do trabalho subordinado ao capital, Marx não restringe sua análise ao gênero de muitos trabalhos concretos, mas de *trabalhos concretos* reduzidos a *trabalho abstrato* (PRADO, 2005), ou seja, o que lhe interessa é a forma pela qual o *trabalho concreto* é subordinado (subsumido) ao processo de valorização do valor.

O *trabalho abstrato* é a forma necessária do trabalho produtor de valor. O conceito se refere ao trabalho socialmente necessário à valorização, cuja abstração corresponde à abstração do valor, na medida em que as mercadorias, enquanto valores, representam trabalho objetivado (*vergegenständliche arbeit*), trabalho cristalizado. Essa distinção entre *trabalho concreto* e *trabalho abstrato* é de fundamental importância para que este último, não seja remetido a um nível fisiológico (o *trabalho abstrato* como gasto fisiológico de músculos, nervos, etc.), ou reduzido a uma subjetivação (o *trabalho abstrato* como representação abstrata do trabalho em geral). O gasto de força humana é, portanto, para Marx, apenas a base material do *trabalho abstrato* e não o seu conteúdo, que é social. O *trabalho abstrato*, assim como o capital, “não é uma coisa, mas determinada relação de produção social, pertencente a determinada formação sócio-histórica que se representa numa coisa e dá um caráter especificamente social a essa coisa” (MARX, 1988, vol.V, p. 251). Para Marx,

O capital não é a soma dos meios de produção materiais e produzidos. O capital são os meios de produção transformados em capital, que, em si, são tão pouco capital quanto ouro ou prata são, em si, dinheiro. São os meios de produção monopolizados por determinada parte da sociedade, os produtos autonomizados em relação à força de trabalho viva e às condições de atividade exatamente dessa força de trabalho, que são personificados no capital por meio dessa oposição (MARX, 1988, p.251).

Como salienta Fausto (1987), o que é apreendido, entretanto, quando se analisa a forma (simples) do *valor*, é propriamente a “expressão valor”, ou melhor, “onde se exprime a expressão do valor, onde aparece essa aparição”. A apresentação dialética é a passagem da aparência à essência, mas no caso do *trabalho abstrato*,

[...] a aparência permanece como aparência na medida em que nos encontramos diante do difícil problema da expressão de uma expressão, isto é, da distinção entre essência e aparência no interior de uma aparência. A expressão do valor ela própria está na relação entre duas mercadorias (FAUSTO, 1987, p.154).

O trabalho abstrato, portanto, deve ser pensado como uma “*coisa-social substância*”, pois “o valor não é um *quantum* que os agentes estabelecem subjetivamente”, mas algo que é socialmente imposto (e que é ao mesmo tempo qualidade e quantidade), chegando-se a uma definição do capital em termos de *movimento-sujeito* (FAUSTO, 1987, p.100). Na teoria do valor trabalho, a posição da coisa (como existência social), é essencial para que ela seja o que é. Por isso, para que o valor - enquanto *tempo de trabalho* ou *trabalho como generalidade abstrata* - seja valor (enquanto *trabalho abstrato*), “é essencial que, além dessas determinações, haja posição, ou seja, que essas determinações sejam determinações postas, socialmente existentes” (Idem, p.184).

Na reciprocidade determinante dessas posições, a *força de trabalho* é uma mercadoria muito peculiar porque nenhuma outra tem essa qualidade extraordinária: a de que seu *valor de uso* é precisamente a substância valorizadora, capaz de um trabalho maior do que o trabalho nela contido. O processo de trabalho não é mais do que um meio do processo de valorização específico, no qual a troca entre capital e trabalho assume um agudo caráter contraditório, na medida em que acontece uma troca de equivalentes de naturezas distintas: um é o *valor de uso da força de trabalho* e o outro é o seu *valor de troca*.

No âmbito da teoria do valor, o processo de produção visto em seu conjunto, conta com dois processos articulados entre si, um dos quais pertence à esfera da circulação e o outro à esfera da produção: (1) O primeiro processo, que pertence à *circulação*, é o processo de *compra e venda da força de trabalho*, e é precisamente o processo em relação ao qual se pode dizer que ocorre uma troca de equivalentes (com pleno respeito pela lei do valor - já que o capital variável cedido pelo capitalista tem um valor exatamente igual ao valor da *força de trabalho* cedida pelo trabalhador). Aqui não entramos ainda na peculiaridade do processo

capitalista de produção; (2) Essa entrada se dá com a segunda fase, que pertence à esfera da *produção* e que é o *processo real* em que se efetiva o *consumo produtivo* do *valor de uso* da *força de trabalho*. Reside aqui a peculiaridade do processo capitalista, já que é aqui que o trabalho se transforma em elemento fundamental do processo de valorização. Afinal, a *força de trabalho* é capaz de fornecer não apenas um trabalho necessário, que reconstitui o seu valor de troca, mas também um trabalho excedente que se materializa em um produto excedente, o qual, precisamente, em virtude dessa absorção, é uma *mais valia*, a matriz do lucro capitalista. Embora o que o capitalista receba imediatamente, em troca do salário, seja a *força de trabalho* (cedendo um valor para possuir um valor “aparentemente” idêntico), o que recebe na realidade não é simplesmente *força de trabalho*, mas o *valor de uso* dessa *força de trabalho*. O que o capitalista recebe *imediatamente* é *trabalho vivo* e não simplesmente o trabalho objetivado naquela mercadoria que compra (NAPOLEONI, 1981, p.65- 66).

Em consequência, a definição de trabalho produtivo como o trabalho que produz *mais valia* é uma definição ela mesma geral em relação ao capital, ou seja, põe em evidência uma conotação própria do trabalho em situação capitalista, do mesmo modo que o conceito de *produtividade* é uma conotação geral do trabalho nesse contexto. Aqui, o trabalho é *força de trabalho* capaz de produzir um sobrevalor, de valorizar valores existentes, de produzir *mais valia*. Trata-se, portanto, de um trabalho que produz lucro. Para Marx,

O processo de produção é a unidade *imediate* do processo de trabalho e do processo de valorização, assim como o seu resultado, o resultado imediato, a mercadoria, é a unidade imediata do valor de uso e do valor de troca. Mas o processo de trabalho não é mais do que um meio do processo de valorização, processo que, por sua vez, enquanto tal, é essencialmente *produção de mais valia*, isto é, *processo de objetivação de trabalho não pago*. Desta maneira se encontra especificamente determinado o caráter global do processo de produção (MARX, 1985, p.57).

O trabalho subsumido ao capital produz uma relação social e é precisamente na presença dessa produção que a sua atividade tem um valor econômico. Se produtividade é entendida aqui no sentido da produção de *mais valia*, é preciso, de antemão, não excluir do âmbito do trabalho produtivo nenhuma atividade, com tanto que ela, direta ou indiretamente, produza *mais valia*. Afinal,

[...] não é um operário individual, mas uma crescente capacidade de trabalho socialmente combinada que se converte no agente real do processo de

trabalho total, e como as diversas capacidades de trabalho que cooperam e formam a máquina produtiva total participam de maneira muito diferente no processo imediato de formação de mercadoria, ou melhor, de produtos – *este trabalha mais com as mãos, aquele trabalha mais com a cabeça [...], temos que mais e mais funções da capacidade de trabalho se incluem no conceito imediato de trabalhadores produtivos, diretamente explorados pelo capital e subordinados, em geral a seu processo de valorização e produção*. Se se considera o trabalhador coletivo, de que a oficina consiste, sua atividade combinada se realiza materialmente (*materialiter*) e de maneira direta num produto total que, ao mesmo tempo, é um volume total de mercadorias; *absolutamente indiferente que a função de tal ou qual trabalhador – simples elo desse trabalhador coletivo – esteja mais próxima ou mais distante do trabalho manual direto* (MARX, 1985, p.110 – grifos meu).

Assim, pois, o processo de trabalho é produtivo quando se iguala ao *processo de consumo produtivo* do valor de uso da *força de trabalho* - pertencente ao depositário desse trabalho – por parte do capital ou do capitalista, a que se refere Marx. Isso acontece, quando essas forças de trabalho, no processo produtivo, se encontram combinadas entre si. Essa combinação (que é mais do que a soma das partes) é algo sem o qual essas forças dos trabalhos individuais não teriam a capacidade produtiva que têm enquanto partes daquela combinação. Por outro lado, tal combinação que dá lugar àquela força coletiva que constitui um determinado *processo de trabalho*, “não apenas não é fruto, não é efeito, não é consequência das forças de trabalho individuais consideradas isoladamente”, mas ao contrário, “*se lhes contrapõe como ordenamento capitalista, é lhes imposta*”. Como salienta Napoleoni, essa combinação não decorre da mera presença lado a lado das forças de trabalho individuais. Pelo contrário, “é algo diverso delas, é exterior a elas, e mesmo imposta a elas. A *força de trabalho* coletiva não é a soma, o conjunto ou o agregado das forças de trabalho individuais, é, inclusive algo exterior a cada uma delas tomada isoladamente” (NAPOLEONI, 1981, p.109).

Sob o modo de produção capitalista, o trabalho é formalmente subsumido ao capital. Esta *subsunção formal* do trabalho ao capital pode ser entendida em dois sentidos distintos: em sentido *genérico* e em sentido *específico*. Em sentido **(1) genérico** a *subsunção formal* do trabalho está inserida em um processo produtivo cujo sentido é a produção de *mais valia*, ou seja, cujo significado reside exclusivamente no aumento de valor do capital inicial. Mas ela também pode ser entendida em sentido **(2) específico**, para indicar a situação na qual, embora o trabalho esteja inserido em processo capitalista de produção, o processo de trabalho - do

ponto de vista técnico - mantém ainda as formas em que se processava antes que a relação capitalista interviesse. Em outras palavras,

[...] estamos naquela situação, não apenas lógica, mas também cronológica inicial, na qual o capital se assenhorou do processo produtivo, do processo de trabalho, mas assenhorou-se apenas formalmente, no sentido de que o conteúdo particular do processo de trabalho continuou a ser o antigo; o processo produtivo, do ponto de vista do processo de trabalho, desenvolveu-se sob as formas técnicas que o capital ainda não conseguia influenciar e tornar homogêneas a si mesmo (NAPOLEONI, 1981, p.68).

Trata-se do processo de trabalho que corresponde ao período da manufatura, onde a divisão do trabalho encontrava-se regida pelo princípio subjetivo segundo o qual “o processo de trabalho tem de estar adaptado ao trabalhador”, que ainda detém os saberes mobilizados na produção. “Enquanto este princípio vigora, ele dificulta ou impede a entrada dos conhecimentos científicos nos processos produtivos, que são gerados agora, cada vez mais, autonomamente” (PRADO, 2005, p.61), ou seja, o fato de que exista uma técnica determinada implica na produção de certos bens qualitativamente determinados e não de outros.

Enquanto a subsunção é *especificamente formal*, o capital não domina a tecnologia, mas é a tecnologia que domina o capital. Nesse caso não pode ocorrer o fato – que é característico do capital – de que se produzam precisamente as coisas que permitem acelerar ao máximo o processo de formação do capital. A plenitude da produção capitalista só tem lugar quando o capital determina a tecnologia, ou seja, quando o capital orienta a tecnologia para os valores de uso que, em cada oportunidade concreta, fornecem o melhor suporte material para a expansão do valor de troca. Isso se dá quando se passa da subsunção *especificamente formal*, para a subsunção *especificamente real* (ou “propriamente capitalista”). Para Marx, a subsunção do trabalho ao capital sendo formal e material, é também real. Como observa Napoleoni,

[...] a subsunção real do trabalho ao capital é a situação na qual não se trata apenas do fato de que o trabalho se encontra inserido num processo produtivo cujo sentido reside na produção de mais-valia; mas se trata também do fato de que o próprio processo de trabalho - enquanto processo técnico da relação entre o trabalho e os meios de produção - foi transformado pelo capital a ponto de torná-lo homogêneo à relação formal já existente entre trabalho e capital; isto é, a técnica produtiva não mais a antiga, é uma técnica nova, especificamente capitalista, na qual a subsunção do trabalho ao meio de produção não é mais apenas uma subsunção que pode ser capitada

no terreno econômico, mas é uma subsunção que se capta também no terreno *material*; ou seja, o trabalho é subsumido ao instrumento, no sentido material da palavra. É essa a época da técnica capitalista em sentido propriamente dito, que tem sua culminação na máquina; de fato, o uso da máquina é realização plena da subsunção real do trabalho ao capital (NAPOLIONI, 1981, p.68).

É no período concernente à “grande indústria”, com o implemento das máquinas-ferramenta, que o trabalhador perde o controle do processo de trabalho na medida em que a divisão de trabalho deixa de ser governada pelo princípio subjetivo do trabalhador, passando a ser regida por uma lógica objetiva inerente ao próprio sistema de produção baseado em máquinas. Se, na manufatura, o trabalhador empregava os instrumentos de trabalho, na grande indústria, ele é empregado pelos meios de trabalho. Os trabalhadores são separados da tecnologia e rebaixados, tornando-se meros elementos *conscientes de autônomos inconscientes*, animados pelo processo de autovalorização do capital (PRADO, 2005, p.62).

Se a *subsunção real* é também e sempre *subsunção formal* (em sentido genérico), o contrário não é necessariamente verdadeiro, uma vez que a *subsunção formal* pode não necessariamente implicar na *subsunção real*. Independente disso,

[...] as duas formas da *mais valia*, a absoluta e a relativa – **se se quiser considerar cada uma per si, como existências separadas** (e a *mais valia* absoluta precede sempre a relativa) - correspondem a duas formas separadas da subsunção do trabalho ao capital, ou duas formas da produção capitalista, das quais a primeira precede sempre a segunda, embora a *mais desenvolvida*, **a segunda, possa constituir por sua vez a base para a introdução da primeira em novos ramos da produção** (MARX, 1985, p.93 – grifos meu).

Assim, o sentido *genérico* da *subsunção formal* continua sendo a direta subordinação do processo de trabalho ao processo de valorização, independente da forma técnica (ou tecnológica) em que ele seja efetivado.

Diante dessas considerações, como pensar a reconfiguração do fator subjetivo do trabalho e sua subsunção ao capital, diante das transformações que temos evidenciado em face do desenvolvimento e do incremento tecnológico informacional nos diversos processos produtivos, notadamente a partir das últimas três décadas do século XX?

Como destaca Chesnais, os efeitos da teleinformática dizem respeito tanto à economia de *força de trabalho*, bem como de capital. Dentre outros, tais efeitos incluem: (1) maior flexibilidade dos processos de produção (pode-se fabricar maior quantidade de produtos com

o mesmo equipamento, aumentando a produtividade do trabalho sem investimento direto em capital fixo; (2) redução dos estoques de produtos intermediários, graças ao método de fabricação de fluxo intensivo (just-in-time); (3) redução dos estoques de produtos finais; (4) encurtamento dos prazos de entrega; (5) diminuição do capital de giro; (6) emprego de meios eletrônicos no setor de franquias e vendas a varejo (CHESNAIS, 1996, p.28-29). Acrescentaríamos (7) a capacidade sem igual precedentes de conhecer e assediar os consumidores de formas cada vez mais sofisticadas e incisivas, por meio da produção e utilização de *metadados*.

Se, como observa Lojkin, por um lado, o sistema automático para processamento de dados assemelha-se aos sistemas automáticos da maquinaria de produção - naquilo em que reunificam o processo de trabalho eliminando os muitos passos que eram, anteriormente, atribuição de trabalhadores parcelados - por outro lado, houve uma mudança na relação *homem/instrumento de trabalho* em que, diferentemente da relação ocorrida com a máquina da grande indústria, o homem tende a não ser meramente meio, mas polo ativo de um processo de subjetivação:

A partir do momento em que não somente o trabalho estandardizado dos empregados, mas, ainda que parcialmente, alguns elementos do trabalho dos quadros intermediários são objetivados nas redes de computadores, toda a arquitetura organizacional das empresas (e dos serviços) é revolucionada” (LOJIKINE, 1999, p.125).

A este respeito, Bolaño observa que o processo de subsunção do trabalho “conceitual, intelectual, burocrático”, no âmbito dessas transformações da estrutura produtiva, adquire um novo impulso, atingindo um patamar qualitativa e quantitativamente superior com o desenvolvimento tecnológico informacional. Contudo, esta intelectualização crescente do trabalho,

[...] nada tem a ver com uma superação da alienação do trabalho, mas com a mudança do sentido da alienação e com o aprofundamento do enquadramento do trabalhador, com o avanço da exploração das suas energias e capacidades mentais, para além das suas energias físicas e capacidades criativas manuais. Isto muda essencialmente a estrutura social e a forma da relação social capitalista básica. [...] O *software* é a forma que o sistema encontra de enquadrar o trabalho mental, de padronizá-lo e de explorar as suas potencialidades pelo capital. É a forma em que se materializa, num elemento do capital constante, o conhecimento que antes era propriedade do trabalhador intelectual isolado, de forma semelhante ao

que ocorreu com o trabalho manual a partir do surgimento da máquina-ferramenta. Há, portanto, uma convergência das tendências de desenvolvimento da subsunção do trabalho nos processos de produção cultural e produção intelectual em geral, que se estende inclusive, de forma importante, para amplas camadas da classe trabalhadora tradicional (BOLAÑO, 2007, p.56).

Se esta tendência de intelectualização generalizada dos processos de trabalho não leva à uma superação da alienação do trabalho, em igual medida, ela também não leva à sua “substituição” pelas máquinas, pois existem limites à sua subsunção. Discutindo esse aspecto apontado por Lojkin (1999), Antunes acrescenta que nesse processo de imbricação entre o saber científico e o saber laborativo (ontologicamente prisioneiros do solo material estruturado pelo capital),

As máquinas inteligentes não podem *extinguir* o trabalho vivo. Ao contrário, a sua introdução utiliza-se do trabalho intelectual do operário que, ao interagir com a máquina informatizada, acaba também por transferir parte de seus novos atributos intelectuais à nova máquina que resulta desse processo. Estabelece-se, então, um complexo processo interativo entre trabalho e ciência produtiva, que não leva a extinção do trabalho, mas a um processo de retroalimentação que gera a necessidade de encontrar *uma força de trabalho ainda mais complexa, multifuncional, que deve ser explorada de maneira mais intensa e sofisticada*, ao menos nos ramos produtivos dotados de maior incremento tecnológico. Com a conversão do *trabalho vivo* em *trabalho morto*, a partir do momento em que, pelo desenvolvimento dos softwares, a máquina informacional passa a desempenhar atividades próprias da inteligência humana, o que se pode presenciar é um processo que Lojkin [1999] denominou como *objetivação das atividades cerebrais junto à maquinaria*, de transferência do saber intelectual e cognitivo da classe trabalhadora para a maquinaria informatizada. A transferência de capacidades intelectuais para a maquinaria informatizada, que se converte em linguagem da máquina própria da fase informacional, através dos computadores, acentua a transformação de *trabalho vivo* em *trabalho morto*. Mas não pode eliminá-lo (ANTUNES, 2002, p.161).

As informações necessárias para a produção de *mercadorias-informação* dependem diretamente da combinação de diversas forças de trabalho. As informações (sejam insumos ou produtos), sendo elas próprias cada vez mais conjuntos complexos de diferentes saberes, exigem a cooperação de diferentes trabalhadores intelectuais “parciais”.

O processo que aqui denominamos *infoespoliação* está relacionado não apenas à espoliação daqueles conhecimentos passíveis de homologação e instrumentalização por parte do capital, colocados pelos trabalhadores no processo de trabalho, configurando uma

“*acumulação primitiva do conhecimento*” (BOLAÑO, 2000) - algo que pode ser entendido como um avanço da subsunção real do trabalho ao capital -, mas também (e principalmente) à espoliação de fragmentos informacionais objetivados no processo interativo-informacional da rede, os quais, por meio do *trabalho* (aquele que é reduzido a *trabalho abstrato*), torna-se passível de redução à forma *mercadoria-informação*.

Se, por um lado, o *trabalho* que movimenta o modelo de acumulação praticado pela Google não se resume à sua *força de trabalho* (e seu consumo produtivo como *trabalho abstrato*), por outro, conceitualmente, o *trabalho abstrato* também não corresponde, em absoluto, com o *trabalho assalariado*. Se, por um lado, o trabalho assalariado é pré-condição para formação do modo de produção capitalista, por outro lado, essa forma de subsunção do trabalho ao capital é uma determinação histórica e não, em última instância, uma determinação lógica do *trabalho abstrato*.

A riqueza objetiva transforma-se em capital apenas porque o operário, para subsistir, vende a sua capacidade de trabalho. As coisas que são condições objetivas de trabalho, ou seja, os meios de produção, e as coisas que são condições objetivas para a conservação do próprio operário, isto é, os meios de subsistência, só se convertem em capital ao se defrontarem com o trabalho assalariado (MARX, 1978, p.36).

Historicamente, as condições objetivas de trabalho (meios de produção) e as condições de manutenção da vida do trabalhador (os meios de subsistência) aparecem-lhe como propriedade privada de outra classe, enquanto potências autônomas e estranhas. O trabalhador, apartado das condições que o permitiriam viver de seu trabalho de forma autônoma, fora obrigado a vender a sua única propriedade, a *força de trabalho*. Esta relação - que marca a passagem da *acumulação primitiva* para o modelo de acumulação constituído a partir da exploração de *mais valia* -, por assim dizer, é uma determinação da *expansividade historicamente contraditória* do modo de produção capitalista, mas não um pré-requisito absoluto da lógica do *trabalho abstrato*. Como observa Fausto,

Na realidade, se o trabalho abstrato só existe no capitalismo, ele é entretanto categoria da circulação simples (e, no nível da circulação simples, se trata sem dúvida do capitalismo, mas do capitalismo enquanto objeto ‘negado’). E se não se pode confundir as duas ordens de categorias (mesmo se ambas, mas em ‘posições’ - negação, posição - diferentes correspondem ao capitalismo), também não se pode confundir o sentido dessas duas determinações do vivido. ‘Embora a forma do trabalho assalariado seja decisiva para a configuração (*Gestalt*) do conjunto do processo e para o

próprio modo específico da produção, não é o trabalho assalariado (que é) determinante do valor. Na determinação do valor se trata do tempo de trabalho social em geral [...]. A forma determinada em que o tempo de trabalho social se impõe como determinante do valor das mercadorias está ligada, é verdade, com a forma do trabalho como trabalho assalariado com a forma correspondente dos meios de produção enquanto capital, na medida em que só abre esta base (*Basis*) a produção de mercadorias se torna forma geral da produção [...] Se o trabalho abstrato não pode ser confundido com trabalho assalariado, embora só haja trabalho abstrato quando há trabalho assalariado, o vivido que corresponde à primeira determinação deve ser distinguido do vivido que corresponde à segunda (FAUSTO, 1987, p.96-97).

Como já exposto, na grande indústria o trabalho perde sua matriz subjetiva e a máquina passa a incorporar a ciência e a tecnologia em sua estrutura. O que temos evidenciado no capitalismo contemporâneo é que o domínio dos processos naturais e artificiais possibilitados pela ciência, agora estariam incorporados em sistemas de informação, funcionando de forma integrada às máquinas. Prado (2005) observa que em consequência da própria natureza do processo produtivo (que vai reduzindo o trabalho vivo necessário), ele “volta a ganhar um momento subjetivo”, passando a por em prática, no processo imediato de trabalho, “aqueles conhecimentos que são adquiridos fora do tempo de trabalho”, os quais se encontram “em parte dentro das cabeças dos trabalhadores e em parte nas próprias máquinas”, constituindo “momentos de um todo altamente complexo de saberes científicos, tecnológicos e produtivos” (PRADO, 2005, p.62-63), designado por Marx como *general intellect*:

A ciência, como produto intelectual geral do desenvolvimento social, apresenta-se assim como diretamente incorporada ao capital (a aplicação da ciência no processo material de produção, como ciência separada do saber e da destreza dos operários considerados individualmente), - na medida em que usufrui o capital que se defronta com o trabalho, na medida em que opera como força produtiva do capital que se defronta com trabalho, apresenta-se como *desenvolvimento do capital*, e isso tanto mais quanto, para a grande maioria, esse desenvolvimento corre a par com o dispêndio da capacidade de trabalho [...] Porém, a relação torna-se mais complicada e aparentemente mais misteriosa quando, com o desenvolvimento do modo de produção especificamente capitalista, estas coisas – estes produtos do trabalho, tanto no seu caráter de valores de uso, quanto enquanto valores de troca – não só se erguem face ao operário e lhe contrapõe como ‘capital’, como também se apresentam perante a forma social do trabalho como *formas de desenvolvimento do capital*, e, por isso, as forças produtivas do trabalho social assim desenvolvidas, aparecem como *forças produtivas do capital* (MARX, 1985, p.126-127).

Consequentemente, com o desenvolvimento da grande indústria o modo de produção capitalista é conduzido para uma etapa em que o tempo de trabalho perde parte de sua centralidade na geração de valor, passando-se a empregar aqueles recursos sociais de produção que o ato de trabalhar mobiliza durante o tempo de trabalho. Vejamos a passagem dos *Grundrisse* que trata desse ponto:

A troca de trabalho vivo por trabalho objetivado, coloca as determinações do trabalho social sob a forma de antíteses entre capital e trabalho, é o último desenvolvimento da *relação de valor* e da produção fundada no valor. O suposto desta produção é, e segue sendo, a magnitude do tempo imediato de trabalho, o quanto de trabalho empregado como o fator decisivo na produção da riqueza. A medida que a grande indústria se desenvolve, a criação de riqueza real torna-se menos dependente do tempo de trabalho e da quantidade de trabalho empregada, passando a depender mais da capacidade conjunta dos agentes postos em ação durante o tempo de trabalho, capacidade cuja poderosa eficácia (*powerful effectiveness*) *não mantém nenhuma relação com o tempo de trabalho imediato que sua produção exige; depende do estado geral da ciência e do progresso da tecnologia, ou da aplicação desta ciência à produção* (o desenvolvimento desta ciência, essencialmente o das ciências naturais e com ela todas as demais, esta, por sua vez, em relação com o desenvolvimento da produção material) [...] A riqueza efetiva manifesta-se mais – e isto a grande indústria revela – na enorme desproporção entre o tempo de trabalho empregado e seu produto, assim como na desproporção qualitativa entre o trabalho, reduzido a pura abstração, e o vigor do processo produtivo que ele vigia. O trabalho já não aparece tanto como reduzido ao processo de produção, senão que o homem se comporta mais como supervisor e regulador em relação ao processo de produção imediato. [...] O trabalhador já não introduz o objeto natural modificado como ligação intermediária entre a coisa e si mesmo, senão que insere o processo natural, a que transforma em industrial, como meio entre si mesmo e a natureza inorgânica, a qual domina. Se apresenta ao lado do processo de produção, em lugar de ser seu agente principal. Nessa transformação, o que aparece como pilares fundamentais da produção de riqueza não são nem o trabalho imediato executado pelo homem nem o tempo em que este trabalha, mas sim sua força geral, sua compreensão da natureza e seu domínio sobre ela graças à sua existência como corpo social; em uma palavra, o desenvolvimento do indivíduo social. O roubo do trabalho alheio sobre o qual se funda a riqueza atual aparece como uma base miserável comparado com este fundamento, recém desenvolvido, criado pela própria grande indústria. Tão pronto o trabalho em sua forma imediata tenha cessado de ser a grande fonte da riqueza, o tempo de trabalho deixa, e tem que deixar, de ser sua medida e portanto o valor de troca [deixa de ser a medida] do valor de uso. [...] O desenvolvimento do capital fixo mostra até que ponto o conhecimento (*knowledge*) social geral tem se convertido em força produtiva imediata e, por outro lado, até que ponto as condições do processo da própria vida social tem sido colocada sob o controle do *general intellect* e remodeladas conforme o mesmo. Até que ponto as forças produtivas sociais são produzidas não só na forma de conhecimento, senão

como órgãos imediatos da prática social, do processo de vida real (MARX, 1972, p.227-230 – tradução minha).

Uma vez que o tempo de trabalho perda sua relevância na geração de riqueza com o desenvolvimento do *general intellect*, o *esforço incessante* para o aumento da produtividade passa a ser acompanhado de uma redução do caráter quantitativo do trabalho e de um aumento de seu caráter qualitativo. Não se trata propriamente de um desaparecimento da subsunção material característica à grande indústria, mas de um processo gradual de passagem da *subsunção formal* à *subsunção real* (em sentido específico) do trabalho intelectual, o qual permite que o tempo de *não-trabalho* (do suposto “tempo livre”) passe a ser incorporado à produção capitalista (BOLANHO, 2000; 2007).

Discutindo o trabalho de Marcos Dantas³¹, Ruy Sardinha Lopes reflete sobre este aspecto em particular, dando ênfase à particularidade histórica da apropriação do conhecimento para além da esfera do processo imediato de trabalho:

Tal abordagem, ao priorizar a capacidade de ‘pensar, conceber, programar, imaginar, criticar, observar, medir, avaliar, intuir’ própria da mente humana e constituída em grande medida fora do processo laboral, permite que se veja o capitalismo como um processo de subordinação dessa capacidade aos seus interesses, dando-lhe uma *finalidade* ‘para a produção’. Ao cristalizar parte desta atividade formativa em capital fixo e impor ao trabalhador seu próprio ritmo (transformando-o em vigia das máquinas) o capitalismo pode, formal e materialmente, apropriar-se das informações e conhecimentos fazendo com que não existam de forma pura, mas ‘na ação, no processo mesmo de transformação do objeto’. Essa forma de existência permitiu, entre outras coisas, que se medisse e se quantificasse os movimentos do corpo e da mente e se pudesse, no processo de trocas, abstraí-los [...] A etapa contemporânea [...] exacerba esse movimento ao fazer do próprio conhecimento (e da capacidade cognitiva) a *matéria amorfa* que, vivificada pelo trabalho vivo, isto é, pelas capacidades cognitivas, perceptivas, criadas pelo trabalhador, deve ser informada e constituir a nova base da riqueza. Trabalho, portanto, do conhecimento sobre o conhecimento, da informação sobre a informação [...] Tal movimento explicaria, pois, a grande ênfase do capital no desenvolvimento de novas forças produtivas (Terceira Revolução Tecnológica) aptas a lidar com esta nova matéria - quer cristalizando-a em capital fixo (as máquinas inteligentes), quer codificando-a em informação passível de ser estocada, reproduzida e distribuída de acordo com seus interesses, quer promovendo a digitalização (a transformação em unidades informacionais) da natureza, quer promovendo sua rápida circulação (pelos sistemas de comunicação e informação). Entende-se, pois, a ênfase contemporânea na cultura, na educação e no desenvolvimento espiritual

³¹ DANTAS, M. **Os significados do trabalho: uma investigação semiótica no processo de produção**. 2001. Tese de doutorado (Doutorado em engenharia de produção) – Coppe, UFRJ, Rio de Janeiro. P.152.

tornados, agora, as presas preferidas do sistema de exploração vigente (LOPES, 2008, p.37-38).

De fato, a emergência de um novo paradigma tecnológico, organizado em torno de novas tecnologias da informação, constitui uma nova base sócio-técnica de produção de mercadorias, capaz de articular, cada vez mais, elementos do *trabalho imaterial* que, juntamente com outras determinações, contribui para uma *desmedida do valor*, tornando explícito o sentido ofensivo e persistente da lógica de mercado e da valorização do valor sobre as instâncias do ser social, próprios à globalização como mundialização do capital (ALVES, 2006; PRADO, 2005). A esse respeito (e apesar de seu “capitalismo pós-moderno”³²), o mérito de Gorz (2005) é distinguir saber (ou saberes) de conhecimento:

O saber é antes de tudo, uma capacidade prática, uma competência que não implica necessariamente conhecimentos formalizáveis, codificáveis. A maior parte dos saberes corporais escapa a possibilidade de uma formalização. Eles não são ensinados; aprendem-se-nos pela prática, pelo costume, ou seja, quando alguém se exercita fazendo aquilo se trata de aprender a fazer. Sua transmissão consiste em apelar à capacidade do sujeito de se produzir a si próprio [...] Os saberes comuns ativados pelo trabalho imaterial não existem senão em sua vida prática, e por ela. Eles não foram adquiridos ou produzidos em vista do trabalho que podem realizar ou do valor que podem assumir. Eles não podem ser destacados dos indivíduos sociais que os praticam, nem avaliados em equivalentes monetários, nem comprados ou vendidos. Os saberes resultam da vida em sociedade e não podem ser legitimamente assimilados ao capital fixo (GORZ, 2005, p.32-33).

É claro que, em última instância, todo trabalho é material. Quando falamos em “*trabalho imaterial*” estamos nos referindo aos aspectos qualitativos inerentes ao estatuto categorial do *trabalho concreto*, cujas peculiaridades colocam obstáculos³³ à subsunção. O *trabalho material* não diz respeito ao conteúdo da atividade laboral (podendo ser confundido com *trabalho manual*). Como observa Alves, alguns elementos do *trabalho intelectual* podem

³² Sua abordagem trata das transformações do capitalismo que se iniciaram no pós Segunda Guerra, especialmente, nas últimas duas décadas do século XX, o que, por sua vez, teriam levado o sistema econômico contemporâneo a um novo estágio de desenvolvimento por ele classificado de “pós-moderno”. O cerne de sua argumentação é que, em virtude de uma metamorfose do próprio trabalho, o capitalismo teria perdido sua medida reguladora interna, na medida em que os preços teriam se tornado puramente relativos. (Gorz, A. **O Imaterial – conhecimento, valor e capital**. São Paulo: Annablume, 2005). Para uma crítica aprofundada, ver: AMORIM, 2009; PRADO, 2005.

³³ Como salienta Alves (2006, p.59) “a distinção entre *obstáculo* e *limite* é importante, pois enquanto o obstáculo é passível de superação, o limite é tão somente passível de *reconhecimento* (e *incorporação*) enquanto necessidade ineliminável”. Assim, “o processo civilizatório não é negação/supressão da natureza pelo homem, mas sim superação dialética (*aufhebung*, superar/conservando), no sentido de sua incorporação social, através do reconhecimento das legalidades ontológicas do ser orgânico e ser inorgânico” (ALVES, 2006, p.63).

ser considerados *trabalho material*, desde que sejam passíveis de formalização e de procedimentos homologados, convertendo-se em capital fixo, separável de seu produtor (como um *software*, por exemplo). Por outro lado, alguns elementos compositivos do *trabalho intelectual* tendem a articular “novos saberes”, saber vivo e vivido, que conserva a marca da pessoa que a exerce e não é passível de formalização e alienação (como determinados conhecimentos mobilizados na elaboração daquele software, e que permanecem na cabeça do engenheiro) (ALVES, 2006, p.70).

Uma vez observada essa mudança do fator subjetivo do trabalho, mediante as transformações históricas do capitalismo, acompanhadas de sua reestruturação produtiva e do incremento tecnológico informacional, é preciso pensar como estes processos se articulam com a crescente relevância da mercadoria-*informação* e com o processo que aqui chamamos *infoespoliação*.

Ao tratar da multinacionalização das companhias de serviços empresariais, Chenais (1996) estava atento a um processo que ganharia enorme envergadura nos anos seguintes. O autor já havia apontado o crescimento da capacidade dessas empresas em acumular informações sobre a clientela “real e potencial”, para “selecionar melhor a demanda e estar em condições de oferecer os serviços aparentemente personalizados”. Segundo Chesnais,

O papel que tem o controle da informação, na vantagem competitiva das companhias de serviços empresariais, explica que elas tenham procurado tirar proveito de novas oportunidades proporcionadas, nos últimos dez anos, pelas redes mundializadas de telecomunicações e pela difusão da temática, mais depressa e com maior determinação do que muitas multinacionais do setor manufatureiro. A importância atribuída à centralização e a gestão da informação, através da constituição de bancos de dados sobre as características da clientela e dos mercados, incentivou as multinacionais de serviços a adotarem rapidamente essas novas tecnologias, assim como as companhias do setor financeiro (CHESNAIS, 1996, p.194-195).

Como parte dos investimentos necessários aos processos contemporâneos de mundialização financeira, o desenvolvimento da informática e da telemática possibilitou a integração internacional dos mercados financeiros em tempo real, constituindo instrumentos qualitativa e quantitativamente mais eficientes e poderosos para a reprodução do capital. A informação, por sua vez, se tornou um elemento necessário à efetiva realização e manutenção das diversas atividades, assumindo um papel central na reprodução econômica e nos ganhos de competitividade. Essas determinações colocadas pela crescente relevância da informação

contribuem centralmente para as mutações na lógica contemporânea de acumulação de capital.

Marx já havia apontado que a expansão capitalista em âmbito mundial e o desenvolvimento de um sistema financeiro articulado internacionalmente exigiria a expansão paralela dos sistemas de comunicações e de transportes. Mas as poucas referências de Marx ligadas de alguma forma ao tema são insuficientes para a construção de uma “teoria marxista da acumulação capitalista da comunicação de massas”. Em *Indústria Cultural, Informação e Capitalismo* (2000, p.28) Bolaño destaca, entretanto, algumas conclusões preliminares que podemos chagar a partir das pistas deixadas por Marx: (a) que o conjunto dos “meios de comunicação e transporte” é visto por Marx como fazendo parte das condições gerais para a reprodução do capital, (b) que tem uma função na constituição dos mercados de consumo e no fornecimento de matérias-primas e produtos intermediários para o setor industrial, (c) que forma um setor específico da economia com características peculiares e (d) que é produtivo, que gera valor.

Bolaño adota uma estratégia teórica que parte de uma investigação sobre a forma comunicação adequada às determinações gerais do capital expostas por Marx, acompanhando a trajetória lógica d’*O Capital* no sentido de ali fundar, com base em níveis de abstração mais elevados, a categoria básica que condensaria as determinações e as contradições imanentes da forma capitalista da comunicação. Assim, também o ponto de partida seria deslocado da análise das funções, própria das “construções montadas sobre o modelo de base e superestrutura”, para um “*método de derivação das formas*”. Sobre esse aspecto, interessa-lhe definir, em um nível de abstração mais elevado, o conceito mais simples e mais geral de informação, tomando inicialmente a relação de intercâmbio de uma ação comunicativa completa, para verificar em seguida o que ocorre com o conceito quando se considera sua relação com o capital. Com isso, o autor busca definir as diferentes formas específicas da informação sob o capitalismo e suas contradições, no que se refere à sua relação mercantil, à sua relação de capital, ao processo de trabalho e à concorrência capitalista (BOLAÑO, 2000, p.18).

Para a construção de um conceito teórico de informação capaz de se adequar às determinações gerais mais abstratas do modo de produção capitalista, tratando a forma da comunicação em sua relação mercantil específica (relação econômica de compra e venda de mercadorias), implica, de antemão, excluir da análise imediata aquelas formas de

comunicação de qualquer natureza, que se processam fora de uma relação mercantil propriamente dita.

No nível mais simples da forma comunicação em sua trajetória lógica na derivação – ou seja, na circulação mercantil - são constituídas relações sociais de “igualdade formal entre indivíduos que são igualmente proprietários privados de mercadorias e se dirigem ao mercado com o mesmo objetivo de realizar operações de compra e venda” (BOLAÑO, 2000, p.31). O momento de igualdade que caracteriza o sistema capitalista, em que se prende a análise da circulação simples, não permite apreender ainda, no nível da aparência (*Erschingung*), sua desigualdade fundamental.

No caso da troca de mercadorias, trata-se de uma comunicação com base em informação objetiva. A informação é um pressuposto da economia mercantil. “O próprio preço da mercadoria é uma unidade básica de informação sem a qual não se pode pensar uma relação de troca” (BOLAÑO, 2000, p.31). Mas, note-se, que a constituição do processo comunicativo entre proprietários privados, ultrapassa a mera relação econômica que o motiva, na medida em que a relação entre comprador e vendedor envolve outras informações indispensáveis quanto ao valor de uso específico da mercadoria (qualidade, matéria prima, habilidades do produtor, condições de produção etc).

Já no processo produtivo propriamente capitalista, o trabalhador se submete ao capital no processo de trabalho, no qual a comunicação é “direta e mediada exclusivamente pela estrutura burocrática da grande empresa”. Ao vender sua *força de trabalho* o trabalhador se obriga a submeter-se aos interesses capitalistas e às necessidades do processo produtivo. É nesse momento que transparece a desigualdade fundamental do sistema, mascarado pela igualdade formal aparente definida no nível da circulação mercantil. A direção burocratizada da empresa comunica-se com o trabalhador por meio de uma informação que assume a forma de ordem sobre os métodos e o ritmo de trabalho, a forma de organização do local de trabalho, os tipos de instrumentos e materiais etc. O que se estabelece então é uma relação de submissão, enquanto essência da relação social de dominação e poder capitalista. Em síntese, a informação adquire sua forma especificamente capitalista, referida ao processo de trabalho: “informação hierarquizada, burocratizada unidirecional, organizada de acordo com as necessidades de acumulação do capital” (BOLAÑO, 2000, p.42-43).

Bolaño nos lembra que a comunicação no processo de trabalho não se resume àquela informação hierarquizada

[...] que faz com que as decisões daqueles que detêm o poder na empresa passem para os trabalhadores diretos, mas também um tipo de comunicação horizontal, cooperativa, entre esses mesmos trabalhadores individuais que, no seu conjunto, formam não só o trabalhador coletivo enquanto coletivo a serviço da valorização do capital, mas também enquanto indivíduos da mesma classe social reunidos sob o poder do capital que os explora e domina. É assim que, no nível do processo de trabalho, a informação adquire inequivocamente a forma de *informação de classe* (BOLAÑO, 2000, p.44-45).

Para Bolaño, esse movimento de racionalização e burocratização do processo de trabalho também poderia ser entendido (dentre outras coisas) como um movimento de construção das bases de comunicação para o capital, diante das necessidades dos processos de valorização:

Mas se a informação no processo de trabalho caracteriza-se por uma desigualdade fundamental em que o trabalhador assume a condição de receptor no interior de um processo comunicativo que tem como pressuposto a relação salarial e que cumpre a função de fazer com que as determinações da burocracia da empresa capitalista, tendo em vista a acumulação do capital, passem para o interior do processo produtivo, reforçando a relação de dominação que se estabelece entre capital e trabalho, isso só ocorre porque houve historicamente uma apropriação do capital do conhecimento dos artesãos e seu reprocessamento que permitiu a formação daquela base comunicativa de dominação a que me referi (BOLAÑO, 2000, p.45-46).

Essa informação expropriada do trabalhador no processo produtivo - que Bolaño chama de “*acumulação primitiva do conhecimento*” e que, como já exposto, pode ser entendida como um avanço das formas de extração de *mais valia relativa* - no capitalismo contemporâneo também adquire uma nova característica ao servir à concorrência capitalista, momento em que passa a assumir a forma *mercadoria-informação*, que pode tanto “ser intercambiada em um mercado específico, como em segredo, que determina posições de vantagem competitiva para determinadas empresas”. É a partir dessas transformações históricas, advindas com a utilização da *mercadoria-informação* no desenvolvimento dos processos de trabalho que ocorre uma bifurcação constituindo dois tipos básicos de informação: (a) “uma ligada diretamente ao *processo de produção de mercadorias* e que, no entanto, não é ela própria mercadoria, mas *comunicação direta, hierarquizada, cooperativa, objetiva e não mediatizada*” e outra (b) “que se agrega como mais um *insumo* ao processo

produtivo e que, controlada pelo corpo técnico e burocrático da empresa capitalista, é sempre, efetiva ou potencialmente, mercadoria-informação” (BOLAÑO, 2000, p.45-46).

Esses dois tipos de informação se articulam de forma a ampliar e assegurar os modos de reprodutibilidade do capital em processo. Como observado na introdução - apesar de existirem outras possibilidades teórico-metodológicas de análise -, no que se refere ao processo que aqui denominamos *infoespoliação*, interessa-nos destacar não apenas aqueles elementos e conhecimentos produzidos e apropriados pelo capital no interior do processo de trabalho, mas também aqueles conhecimentos e saberes do *trabalho concreto* (externos aos processos produtivos) que alimentam os bancos de *metadados* (insumos) construídos por meio da *captura das informações sobre aquelas ações que os usuários de internet desempenham em sua experiência de navegação*. Ou seja, nos interessa explicar como se articulam os diversos elementos do trabalho no modelo de acumulação desenvolvido pela *Google*, o que envolve explicar as relações recíprocas de três agentes: os *anunciantes* (como consumidores de serviços), a *Google* (como intermediária da relação usuário-anunciante-consumidor), e o usuário-consumidor (que ao mesmo tempo em que utiliza os serviços, atua tanto como fornecedor “gratuito” de informação, quanto público-alvo dos anúncios (a *mercadoria-informação* da *Google*). É do que trataremos nos próximos tópicos, ao explicar o produto central da *Google*, o *Adwords*, e seu serviço complementar, o *Adsense*.

2.2 – Os dispositivos *infoespoliativos* da *Google*

Para explicar o processo que denominamos *infoespoliação* é indispensável discutir seus mecanismos no plano concreto, ou seja, tornar claro como a intencionalidade dos usuários colocada no processo interativo da internet comercial perpassa fluxos de informações, organizados com vistas a alimentar bancos de *metadados* estratégicos e imprescindíveis para o processo de segmentação dos produtos, sobretudo no modelo de acumulação desenvolvido pela *Google*.

Esse desenvolvimento técnico do *webmarketing*, atrelando a intencionalidade dos usuários à segmentação de mercado, representa um avanço do processo de racionalização dos aparatos ideológicos do capital por sua capacidade, sem igual precedente histórico, de compreender e mensurar as motivações das pessoas, entregando-lhes respostas às suas

palavras-chave juntamente com assédios publicitários altamente segmentados, em escala global e tempo real.

Em grande medida, o crescimento dos investimentos em marketing na internet está atrelado a diversos fatores, dentre os quais, as reduções das barreiras de entrada, permitindo que anunciantes (independente do tamanho de sua receita publicitária) consigam atingir um grande número de consumidores, segmentando o público-alvo de forma mais precisa, mensurável e, pelos conjuntos desses aspectos, mais eficiente ao capital frente a outros canais publicitários.

A escolha dos meios de comunicação nas campanhas de marketing envolve diversos fatores atrelados aos focos específicos de cada ação, como o crescimento de vendas, o aumento da percepção de uma marca ou a ampliação de mercados. Esse processo de escolha também é feito com base nas receitas disponíveis para o investimento publicitário, bem como na sua capacidade de segmentação e avaliação dos públicos-alvo. É a partir da constatação dessas necessidades que se torna mais claro como o modelo de publicidade oferecido pelo *Google Adwords* ganhou relevância dentre os diversos modelos de publicidade na web.

2.2.1 – O Google Adwords

O *Google Adwords* é o produto central da *Google* por constituir sua maior fonte de receita. Pode-se dizer que dentre os diversos serviços e ferramentas da empresa, ele configura e determina seu modelo de acumulação. Ele remodelou os sistemas de investimento publicitário na web, criando inclusive um mercado de trabalho e especializações com foco no desenvolvimento de campanhas específicas para o serviço (objeto do próximo capítulo).

Na tabela 3, desenvolvida por Gonzales (2011) a partir dos relatórios oficiais da *Google*, é possível perceber como a empresa gera sua receita. Note-se que a publicidade que aparece tanto nas páginas dos produtos da *Google*, quanto a que é oferecida à sua rede de anunciantes (*Google Network*) constitui sua principal fonte de receita, chegando a quase 100%. A receita residual, que varia de 1% a 4%, é formada por outros serviços como o de consultoria para anunciantes, agências de publicidade e editores, e pelo licenciamento de seus produtos, soluções para problemas de busca e tecnologia de pesquisa na web (GONZALES, 2011, p.28).

Tabela 1 - Receita da Google com publicidade e outros serviços (em milhões de dólares)³⁴

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Google websites e Google Network	3143	6065	10493	16413	21129	22889	28236
	98%	99%	99%	99%	97%	97%	96%
Outros	46	73	112	181	667	762	1085
	2%	1%	1%	1%	3%	3%	4%

Fonte: Google, 2004, 2007, 2010.

Com o *Adwords*, a *Google* construiu um modelo de autosserviço automatizado que permitiu às empresas (independente de sua dimensão) comprarem anúncios de texto *on-line*. O serviço teve início em outubro de 2000, com o nome “*Adworks*”, com um anúncio de texto em sua página inicial que dizia: “*Você tem um cartão de crédito e cinco minutos? Veicule hoje seu anúncio no Google*” (BATTELLE, 2006, p.107). Como observado no Capítulo 1, o modelo de publicidade na internet baseado em “links patrocinados” (buscas pagas) não teve início com a *Google*, mas com o *GoTo*³⁵, que funcionava como uma ferramenta puramente comercial. Diferente da *GoTo*, naquele momento, a *Google* já tinha um expressivo tráfego para seus resultados de busca orgânica (atendendo em média 60 milhões de pesquisas por dia), não dependendo da aquisição de fluxo de outras empresas. Isso permitiu à *Google* inovar esse modelo de publicidade na web ao não mesclar seus resultados orgânicos com os links patrocinados, colocando-os em espaços específicos na interface de suas páginas, dando a cada um destes espaços, funcionamentos distintos.

Até então, o modelo de publicidade mais utilizado na internet eram os *banners*, os quais ocupavam espaços estratégicos nos sites, sendo vendidos por valores superestimados, sobretudo no auge da bolha especulativa. Retomando o debate iniciado no primeiro capítulo, a partir do ano 2000, com a queda da *Nasdaq* e a fuga generalizada do capital publicitário na web (sobretudo dos anunciantes dos grandes portais), os serviços de buscas pagas começaram a ganhar relevância porque, ao contrário do modelo publicitário anterior (cujos anúncios eram selecionados com base nos conteúdos específicos dos sites – algo mais próximo do modelo

³⁴ Apud GONZALES, 2011, p.28.

³⁵ Posteriormente, a *GoTo* processou a *Google* por violação de patente. A ação acabou em acordo anos depois, quando a *GoTo*, hoje conhecida como uma unidade da *Overture*, da *Yahoo!*, retirou as acusações depois da *Google* oferecer um pagamento de centenas de milhões de dólares (BATTELLE, 2006, p.251).

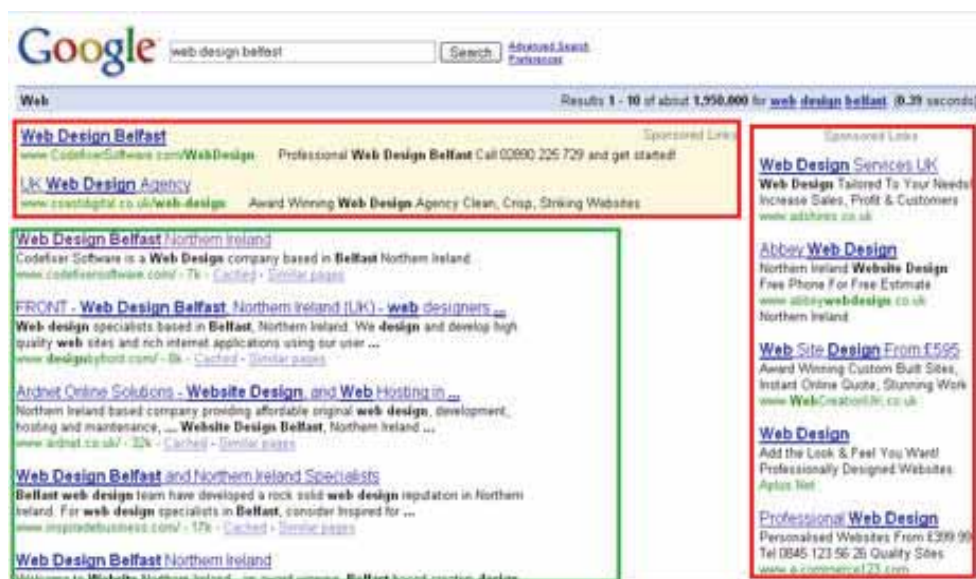
publicitário do rádio ou da televisão), ele funcionava de forma muito mais sofisticada, pois os anúncios passaram a ser classificados de forma mais flexível, com base numa conexão direta de acordo com a intencionalidade dos usuários, permitindo não apenas uma segmentação muito mais específica do público-alvo, como uma mensuração mais precisa sobre o retorno do investimento.

Inicialmente, o *Adwords* ainda funcionava no modelo CPM (*Custo Por Mil*), que era baseado em impressões (visualizações) nas telas dos usuários e não na quantidade de cliques dos anúncios. Acompanhando o bom desempenho de sua concorrente, a *Overture*, em fevereiro de 2002 a *Google* lançou uma nova versão do serviço, incluindo o leilão de anúncios e o pagamento por clique (CPC - *Custo Por Clique*), já praticado pela concorrente. Contudo, diferente da *Overture*, os anunciantes não poderiam apenas comprar um lugar no topo da lista, sendo incorporado um fator de popularidade para classificação geral do anúncio.

Como vimos, quando um usuário utiliza o *Google* e insere uma consulta de pesquisa por meio de uma palavra ou frase, ele é encaminhado para uma página de resultados daquela consulta. No lado esquerdo dessa página estão os resultados de pesquisa orgânicos (ditos “naturais”), os quais são apresentados e ordenados com base num processo de análise automatizado, baseado num nível de relevância dos sites associados àquela busca. Junto com tais resultados, são apresentados blocos de textos que abrigam os *Links Patrocinados*, os quais aparecem no lado direito da página de resultados e, em alguns casos, no topo da página. Eles não são estáticos, sendo reorganizados de forma dinâmica e customizada, de acordo as palavras-chave pesquisadas e os perfis dos usuários (vide Figura 2).

Quando um usuário faz uma pesquisa relacionada a um determinado produto ou serviço específico, o anunciante consegue garantir (por meio de pagamento) que um link para o seu site apareça junto aos resultados daquela pesquisa (na coluna do *Adwords*), podendo inclusive escolher quando e onde o seu anúncio deverá ser apresentado.

Um das características fundamentais do *Adwords* (também presente na maioria dos dispositivos da *Google*), é a simplicidade de seu funcionamento, buscando atingir não apenas técnicos e especialistas, mas qualquer usuário da internet. Apesar de criar todo um mercado de serviços em torno do desenvolvimento de seus produtos, a simplificação da utilização dos sistemas permite às empresas quebrarem cadeias intermediárias e barreiras de entrada para campanhas publicitárias que necessitam maior alcance, porém com menores recursos.

Figura 2 – Interface do Google com *Adwords*

O sistema de compra de *Links Patrocinados* segue alguns passos básicos: ao entrar no sistema, utilizando login e senha, o anunciante define os clientes potenciais que gostaria que vissem os seus anúncios, escolhendo o idioma e também a sua localização (seja por país, região ou cidades). Em seguida, o anunciante escreve o anúncio em que apresenta seus produtos ou serviços. A estrutura deste anúncio consiste num título, seguido de duas linhas descritivas, terminando com o endereço do site que abriga o anúncio em questão.

Definida a estrutura do anúncio, o usuário/anunciante escolhe os termos (palavras-chave), que uma vez inseridos no campo de pesquisa do *Google* deverão ativar a apresentação do anúncio. O anunciante escolhe aquelas palavras-chave que espera que os seus clientes utilizem quando procuram algo relacionado com o tipo de serviço ou produto que uma determinada empresa disponibiliza. Assim, quanto mais específicas forem as palavras-chave escolhidas, maior será a probabilidade dos usuários clicarem nos anúncios publicados. O anunciante conclui o processo de compra definindo o máximo que estaria disposto a pagar por um clique no seu anúncio, além do orçamento total que gastaria por dia.

Toda vez que um anúncio é exibido por meio do *Adwords*, ele passa previamente por um processo chamado "leilão", que decide quais e em que ordem, os anúncios serão exibidos. O processo de leilão usa relevância e lances para determinar a posição de um anúncio, permitindo que, mesmo que um lance concorrente seja maior que o ofertado por um determinado anunciante, ele possa conseguir uma posição de maior destaque (a um menor

preço) utilizando palavras-chave e anúncios que sejam considerados mais relevantes por seus algoritmos e usuários.

O leilão é repetido a cada pesquisa realizada no Google, sempre com resultados potencialmente diferentes, dependendo da concorrência para cada momento específico, fazendo com que os anúncios estejam continuamente "flutuando" entre as posições do ranking. Assim, conseguir o menor custo por anúncio passou a ser uma meta contínua das agências e profissionais em SEM (*Search Engine Marketing*), propiciando inclusive o surgimento de novas especializações (voltaremos a esta questão no capítulo seguinte).

Ao estabelecer um caráter meritocrático na relevância do anúncio - permitindo que menores investimentos conseguissem melhores resultados a partir da engenhosidade na composição contextual da oferta -, a *Google* reforçou ainda mais o caráter simbólico criado em torno de sua missão altruísta. Há que se observar, contudo, que antes deste modelo de leilão constituir uma "ação bondosa" em prol da igualdade de oportunidades no âmbito da concorrência, ele é uma determinação de racionalidade técnica e, sobretudo, econômica. Devemos lembrar que, no plano prático, o objetivo da *Google* é encontrar a conexão exata capaz de fazer com que um usuário/consumidor específico clique em um anúncio também específico, convertendo o seu processo de venda.

Em tese, anúncios melhores elaborados conseguiriam atingir de forma mais eficaz seu público-alvo, permitindo que, com menos impressões (visualizações) este objetivo seja alcançado. Ao colocar, portanto, a relevância do anúncio como um dos fatores determinantes do posicionamento no *Adwords*, a *Google* não apenas lucra mais (e de modo mais rápido), como direciona o desenvolvimento (técnico e tecnológico) do *webmarketing*, conforme os interesses e determinações de seu modelo de acumulação.

Para participar de um leilão de forma eficiente (em termos de custo-benefício), o anunciante (ou responsável pelo anúncio) deve buscar conciliar os interesses de três grupos distintos: os seus (enquanto *anunciante*), os dos *usuários* (seu impacto e reação) e os da *Google* (enquanto *intermediária* da transação). O anunciante deve, obviamente, buscar mostrar anúncios relevantes para que os usuários cliquem neles. Os usuários desprezam anúncios irrelevantes, clicando apenas naqueles anúncios por ele considerados relevantes. A *Google*, por sua vez, a fim de fidelizá-los, busca tornar este processo satisfatório para ambas as partes, o que consiste em encontrar o anúncio certo para o usuário certo.

A princípio, os anúncios seriam organizados em função dos lances ofertados pelos anunciantes, sendo que as maiores ofertas receberiam as melhores posições. Contudo, nos resultados dos links patrocinados, listados com base no leilão do Google, a posição de um anúncio na página é determinada por uma combinação do ***lance de custo por clique*** (CPC) de uma determinada palavra-chave, multiplicado pelo ***índice de qualidade*** histórico de um determinado anúncio.

Um aspecto importante a ser destacado é que este anunciante não tem que pagar exatamente o valor lance ofertado quando recebe um clique. Ele paga apenas o valor do lance imediatamente inferior ao seu para a mesma palavra-chave, enquanto o segundo colocado no ranking paga apenas o valor ofertado pelo terceiro maior lance, e assim por diante. Isso permite que o anunciante possa elevar ao máximo sua oferta para determinados termos, sem correr o risco e desperdiçar recursos pagando muito acima da média pelos termos desejados. Ou seja, em última instância, cada anunciante pode fazer o lance máximo que pretende pagar por clique, mas só tem que pagar o suficiente para se manter na disputa pelas posições mais altas.

O posicionamento no Ranking do *Adwords* é determinado pelo CPC máximo (lance máximo ofertado por uma palavra-chave, ou conjunto delas), multiplicado pelo ***Índice de Qualidade*** do Google. Decifrar o funcionamento deste índice, obtendo os melhores resultados, é um elemento chave para compreender como os profissionais em SEM desenvolvem seu trabalho, contribuindo para a otimização do modelo Google de Acumulação.

Posição no Ranking do Adwords = CPC máximo (lance máximo) x Índice de Qualidade

Este índice de qualidade é majoritariamente composto por três aspectos: (1) a CTR (*Click Thru Rate - Taxa de Clique*); (2) a Relevância; e (3) Qualidade da Página de destino. O aspecto mais importante na composição do ***Índice de Qualidade*** é a ***Taxa de Clique*** (CTR). Este índice é calculado a partir da proporção de cliques recebidos, em comparação com as impressões, ou seja, o número de vezes que um determinado anúncio foi apresentado e clicado pelos usuários. Cada um dos anúncios e palavras-chave têm suas próprias CTRs que aparecem listadas na conta do anunciante no *Adwords*. Se um anúncio, por exemplo, aparecer 100 vezes para uma palavra-chave específica e só for clicado uma vez, o índice de qualidade para esta palavra-chave será inferior ao de um anúncio que recebeu 10 cliques em 100

visualizações. Uma CTR elevada, portanto, indica que os usuários consideram um anúncio relevante. Pode-se utilizar também a CTR para avaliar quais são os anúncios e as palavras-chave mais eficazes e aqueles que requerem otimização. Quanto mais diretamente as palavras-chave e anúncios estiverem relacionados entre si e com o produto ou serviço ofertado, maior será a probabilidade de um usuário clicar naquele anúncio depois de pesquisar por aquela palavra-chave.

Aqui transparece mais uma vez como a *Google* utiliza a intencionalidade do usuário como um fator determinante de seu modelo de acumulação, transformando um dado em *metadado*, pois ao utilizar os cliques dos usuários como “votos”, a *Google* tem milhões de pessoas ajudando a decidir quais seriam os melhores anúncios para cada consulta. *Cada vez que uma pessoa clica em um anúncio da Google, portanto, há um trabalho que é colocado a serviço da reprodução e da otimização do modelo Google de acumulação...e isso acontece bilhões de vezes, todos os dias.*

Uma vez que o lance de custo máximo por clique é também um fator de decisão, os anúncios altamente relevantes e com bom desempenho histórico podem, em longo prazo, custar menos, já que os anunciantes vão aperfeiçoando suas campanhas com anúncios de texto cada vez mais relevantes e listagens de palavras chave otimizadas.

O segundo aspecto mais importante para a composição do *Índice de Qualidade*, é a relevância de uma palavra-chave, tanto para os anúncios quanto para as consultas dos usuários. Neste quesito é o próprio algoritmo do Google quem decide a relevância, a partir da análise da linguagem no contexto de um anúncio ou consulta, determinando o quanto eles se relacionam com uma determinada palavra-chave.

Por fim, o terceiro componente mais importante do *Índice de Qualidade* é a *Qualidade da página de destino* direcionada pelo anúncio. Um anúncio só é útil aos usuários quando a página de destino minimamente os ajuda a encontrar a informação desejada. Páginas de destino de alta qualidade devem ter conteúdos relevantes e originais, ser facilmente navegáveis, carregarem rapidamente nos navegadores, e terem o mínimo possível de *pop ups* ou *pop unders*, além de ser transparentes quanto à natureza de seus produtos e serviços, quanto à interação com o computador do visitante e quanto ao uso de suas informações pessoais.

2.2.2 - O Google AdSense

Outro dispositivo atrelado ao processo de *infoespoliação* realizado pela Google é o *Google AdSense*³⁶, uma ferramenta complementar ao *Google Adwords*, cujo objetivo é ampliar os canais de visualização dos anúncios intermediados pela *Google*. Por meio dele, a *Google* partilha parte da receita gerada pelos os anúncios com os membros da *Google Network* (ou *Rede de Display*), os quais disponibilizam tais anúncios em suas páginas. Essa rede é constituída por páginas da Internet geridas por terceiros, que usam o serviço para disponibilizar publicidade relevante, relacionada ao conteúdo ou aos resultados de busca que oferecem, abrangendo também outras formas de mídia como vídeo e televisão.

Gonzales salienta que a ideia de analisar páginas web e vender anúncios que correspondessem com as informações ali disponibilizadas, não era uma novidade para a *Google*. Uma pequena *start-up* chamada *Applied Semantics*, já havia patenteado uma tecnologia que, segundo sua descrição, “entendia, organizava e extraia conhecimento de páginas e de repositórios de forma a mimetizar o pensamento humano, chamada *AdSense*”. A *Google* acabou comprando a empresa e convidando seus fundadores a continuarem trabalhando no projeto internamente. Foi assim que ela adotou o nome *AdSense* para seu programa de publicidade dirigida com foco no conteúdo das páginas. Para além da sua importância no aumento da receita, o *AdSense* cumpriu o papel de mostrar às empresas que elas poderiam lucrar a partir de outros serviços, além de sua ferramenta de busca (GONZALES, 2011, p.23).

O *Google AdSense* inclui o *AdSense para Busca* e o *AdSense para Conteúdo*. O *AdSense para busca* disponibiliza a caixa de buscas da *Google* nas páginas dos membros do *Google Network*. Toda vez que se realiza uma busca nas páginas de um site parceiro, a *Google* disponibiliza anúncios direcionados pelos anunciantes que estejam ligados aos termos digitados naquela busca. Já o *AdSense para conteúdos* é o sistema que distribui os anúncios que estão relacionados aos conteúdos específicos contidos nas páginas dos membros do *Google Network*. O sistema é automático e analisa o significado dos conteúdos das páginas e apresenta anúncios relevantes de acordo com esse significado. A *Google* paga uma taxa para os membros do *Google Networks*, adquirida a partir da receita gerada com os anúncios pagos para ser visualizados utilizando o sistema *Adwords*, descrito no subcapítulo anterior. Essa taxa

³⁶ Vide <http://adsense-pt.blogspot.com.br/>.

varia de 51% a 68%, respectivamente para o *AdSense para busca* e o *AdSense para conteúdo* (GOOGLE, 2010; GONZALES, 2011, p.19).

Com as opções de publicidade disponíveis a partir da combinação de links patrocinados na página de pesquisa do Google, *Rede de display* e vídeo, com base em relatórios, ferramentas de controle e um significativo alcance de públicos-alvo, as campanhas *on-line* tornam-se viáveis para aqueles profissionais em marketing interessados em desenvolver estratégias mensuráveis e segmentadas.

Podemos comparar a publicidade tradicional à publicidade *on-line* utilizando o chamado “ciclo de compra do consumidor” como uma referência (*pesquisa de produto - pesquisa de compra - decisão de compra*). Os meios de comunicação tradicionais como a televisão, o rádio, os jornais e a publicidade exterior (*outdoors*, panfletos, cartazes, etc.) não são interativos e sua principal finalidade é transmitir uma mensagem para um público-alvo consumidor. Eles são mais indicados para desenvolver o que se chama “percepção da marca” junto aos consumidores e influenciá-los durante fase de análise (pesquisa de produto) no ciclo de compra. Já as atividades de relações públicas, ações de venda em lojas e a mala direta são utilizadas para tentar envolver os consumidores em um nível mais pessoal e direto. Assim, podem ser empregadas em qualquer campanha que procure incentivar a experiência do produto, sua reaquisição, ou conquistar a fidelidade do consumidor. O surgimento das plataformas de publicidade *on-line* ofereceu aos publicitários a capacidade de segmentar os consumidores em qualquer fase deste ciclo, dependendo da forma como é criada a campanha.

A publicidade no site de buscas do Google pode ser utilizada para aumentar a percepção de marca ao anunciar, por exemplo, com palavras-chave relacionadas aos valores simbólicos da marca, além de ser, possivelmente, um estímulo às vendas. É sabido pelas agências de publicidade que os usuários da *Google* agem como pontos de ligação no processo de pesquisa. Quando um usuário clica em um resultado de pesquisa, pode avançar para um anunciante ou para um *website* de sua *Rede de Displays*, para colher informações sobre um determinado produto ou serviço. Nesse momento existe a oportunidade para os anunciantes reforçarem sua mensagem para o consumidor, ao utilizar uma das ofertas de visualização no *Youtube* ou em uma das páginas pertencentes à rede. Enquanto a busca de informações pelo usuário continua, ele pode voltar à página do *Google* para refinar sua pesquisa, processo esse que pode ser repetido várias vezes na experiência de navegação. Para anunciantes que querem

fazer campanhas de percepção de marca, existem diversas formas para assediar os *usuários-consumidores* no decorrer deste ciclo (voltaremos a tratar desta questão no próximo capítulo).

Cabe salientar que estes processos não são restritos à Internet. A televisão ou o rádio, por exemplo, podem estimular as pesquisas on-line. Os usuários podem consultar o *Google* para saber mais sobre um produto ou serviço que viram em outro meio de comunicação, o que, por sua vez, incentiva a construção de campanhas integradas em meios de comunicação cruzados. Em igual medida, o processo de visualização dos anúncios não se limita ao *Google Adwords*, já que o papel da publicidade transcende à mera conclusão (conversão) de vendas on-line. Muitas vezes, um consumidor pode ser assediado por um determinado anúncio, o qual pode ser clicado para pesquisar e se informar sobre suas opções de compra, decidindo, entretanto, concluir o processo de compra em uma loja física, observando o produto mais de perto.

Existem vários métodos de segmentação na plataforma, mas o principal deles é definido pelo *posicionamento*. A segmentação por posicionamento funciona através da seleção de websites onde há espaços para anúncios. Eles podem ser selecionados manualmente a partir de sua base de dados. Também é possível anunciar apenas em páginas específicas dentro de um website, como categorias específicas de notícias ou páginas de produtos relacionados a um determinado tipo de mercadoria ou serviço. Pode-se ainda anunciar apenas em certas partes da página, como no topo ou nas laterais, ou ainda selecionar outros tipos de formatos de anúncios.

O segundo tipo de segmentação mais usado é feito por *Categorias de Interesse*. Elas permitem aos anunciantes, segmentarem seus anúncios com base no próprio conteúdo de um website. Para cada uma das mais de 60 categorias disponíveis, há uma lista de websites que podem ser filtradas de acordo com a necessidade de cada campanha.

No que se refere aos custos, existem duas opções de preços disponíveis na *Rede de Display*, acompanhando o sistema *Adwords*. Preços de *Custo por Clique* (CPC) são mais utilizados para estratégias de marketing com resposta direta, onde o objetivo é gerar cliques e conversões (a exemplo do direcionamento do usuário para um determinado produto no interior de um site de compras). As estratégia com volume elevado de visualização com páginas, são mais indicadas para este modelo de preço, uma vez que objetivo é a visibilidade através de cliques. Já o modelo mais indicado para campanhas de *percepção de marca*

(*branding*) é o *Custo por Mil* (CPM), desde que sejam mais focadas em transmitir uma determinada mensagem publicitária para um público-alvo específico.

Existem seis tamanhos de anúncios de visualização disponíveis, classificados como “faixas”, “arranha-céus”, “quadrados”, “retângulos” e “botões”. Além dos tamanhos, existem quatro formatos de anúncios: a) *Anúncios de Texto* (semelhantes aos anúncios de pesquisa do Google); b) *Anúncios Gráficos* (que são anúncios de visualização estáticos); c) *Anúncios de vídeo* (com modelos prontos, criados por meio da ferramenta *Construtor de Anúncios de Visualização*); d) *Anúncios multimídia* (que incentivam o envolvimento e a interação com o usuário). (vide **Figura 3**).

Através de seu sistema de publicação de anúncios, a Google alega expor seus usuários a uma média de 30 anúncios por dia. Seus anúncios são também distribuídos em outras ferramentas como em seu serviço de e-mail, o *Gmail*, no *Google Maps* (também conhecido como *Google Places*), no *Youtube*, no *Google Mobile*, além de outros buscadores que usam a tecnologia Google.

Dentre os dispositivos da *Rede de Display*, o *Youtube* é um de seus mais significativos canais. Ele é o segundo maior buscador do mundo (atrás apenas do próprio Google) mantendo-se entre os cinco sites mais visitados do mundo e recebendo mais de dois bilhões de visualizações todos os dias. Aproximando-se da publicidade televisiva, a segmentação de público no *Youtube* pode ser realizada por demografia, temas e interesses. A empresa também oferece relatórios de desempenho buscando dar maior clareza aos anúncios publicados, fornecendo aos profissionais de marketing informações que são utilizadas para otimizar e personalizar suas campanhas.

Por meio do *Google Places* (*Google Maps*) também são oferecidas às empresas opções de publicidade com base na localização. Isso é particularmente útil para aquelas empresas com localizações físicas específicas. Fichas de contatos locais são mostradas do lado esquerdo da pesquisa no *Google Maps*, além de serem também apresentadas como parte dos resultados de pesquisa orgânica no Google. As opções de segmentação regional permitem limitar a visibilidade do anúncio a uma determinada região onde funciona fisicamente a empresa, objeto do anúncio. Essas fichas de contatos e mapas são recolhidas a partir de várias fontes, que incluem dados das páginas amarelas e submissões diretas. Ao exibir uma empresa e sua localização no *Google Maps*, o anunciante pode controlar a forma como elas são apresentadas on-line. As fichas de empresas locais permitem que os anunciantes ofereçam informações

detalhadas aos usuários como endereço, número de telefone, fotografias, avaliação de outros clientes, além de dados de mapas com *Street View*. Um sistema de verificação de segurança garante que apenas o proprietário registrado de uma determinada empresa possa reivindicar a propriedade de sua localização *on-line*.

FIGURA 3 – Formatos de anúncios do Google Adsense

Anúncios de Texto



Anúncios de Gráficos



Anúncios em vídeo



Também a comunicação móvel (via celulares, *smartphones*, *tablets*, redes *Wi-fi* e 3G) que tem crescido significativamente nos últimos anos, tornou-se uma das áreas integradas da *Rede de Display* da Google. Com o desenvolvimento da tecnologia móvel surgem novas possibilidades de serviços baseados na localização, funcionando como mais um canal disponível para os anúncios. As funcionalidades da segmentação regional são especialmente importantes para celulares porque muitos usuários pesquisam por informações locais por meio

deles; muitas vezes, para encontrar (com maior urgência) serviços, lojas, restaurantes, produtos, hotéis, etc, tendo a questão da localização do usuário no espaço físico (próximo do local de compra) como um elemento determinante para o desenvolvimento de novos serviços.

Não é atoa que a empresa mantém uma central de ajuda e treinamento, com diversos canais de desenvolvimento, além de uma certificação especial para especialistas nestas áreas de atuação. Não apenas no caso do *Google Adwords* e *Adsense*, como também no caso dos especialistas *Web Analytics*, SEO, blogueiros e webmasters, a empresa se preocupa em dar informações suficientes para que os desenvolvedores e especialistas em *webmarketing* do mundo inteiro compreendam, disseminem e desenvolvam aplicações de tais serviços, para os mais variados segmentos de mercado, transferindo (ou adicionando) parte de sua carga de *Pesquisa e Desenvolvimento* para além de seu processo imediato de trabalho. Essa constatação é importante por dois motivos: primeiro, porque se constitui como um elemento de *espoliação*, ao monopolizar um conhecimento externo à empresa, produzido coletivamente; segundo, por que nesse processo se imbrica uma espécie de internalização que no âmbito da simples troca é transvestida de “parceria comercial”.

Os mecanismos da plataforma do Google não apenas vendem os anúncios como disponibilizam aos anunciantes e às agências, as ferramentas necessárias para monitorar e controlar os fluxos de informação, aproveitando-se, ao mesmo tempo, para aprimorar seus dispositivos a partir da observação da implementação de seus produtos. As opções que a Google oferece podem ser usadas por equipes nas áreas de estratégia e criação. Suas ferramentas de relatórios e de análises não apenas oferecem descrições detalhadas sobre o desempenho das campanhas, como auxiliam na sua promoção e planejamento.

Capítulo 3

A busca e as novas especializações da internet

Antes do crescimento da relevância dos buscadores para os processos comerciais e publicitários da internet, no processo de elaboração dos sites, alguns aspectos técnicos (como sua navegabilidade, sua arquitetura de hierarquias, além das métricas capazes de mensurá-lo de forma realista) não tinham ainda a importância que receberiam após o aprimoramento e disseminação da busca como “elo universal” entre os usuários e seus objetivos de navegação. A opinião e o interesse de quem os criavam acabavam tendo mais peso nas diretrizes, que os resultados por eles apresentados. Com a rápida expansão dos buscadores e o crescimento do capital publicitário investido nestes serviços, desenvolveram-se novas áreas e especialidades para web, como o SEM (*Search Engine Marketing*), o SEO (*Search Engine Optimization*) e o *Web Analytics*.

No capítulo anterior, buscamos articular os planos teórico e empírico, demonstrando como se articulam as posições entre *usuários-consumidores*, *anunciantes* e a *Google* em sua dinâmica de acumulação. Neste capítulo, nosso objetivo é demonstrar como tais serviços são utilizados no plano concreto pelos diversos profissionais de internet espalhados pelo mundo, os quais colocam em movimento o modelo Google de acumulação, segmentando e customizando seus serviços na interatividade cotidiana com seus visitantes. Mais que isso, procuramos demonstrar como estas especializações contribuem centralmente para o desenvolvimento dos processos de *infoespoliação*, objeto dessa tese.

3.1 – O SEM (*Search Engine Marketing*)

O SEM (*Search Engine Marketing*, ou *Marketing de Busca*) é um conjunto de técnicas de *webmarketing* cujo objetivo central é a promoção dos sites por meio do aumento de sua visibilidade nas páginas de pesquisa dos buscadores (SERPs³⁷). Ao contrário da abordagem realizada pelo marketing nos canais tradicionais (jornal, revista, rádio, TV), que buscam captar a atenção do consumidor por meio de interrupções (intervalos) no ato do consumo dos

³⁷ SERP - *Search Engine Results Page* – Página de resultados em mecanismos de busca.

conteúdos oferecidos - fazendo com que muitas vezes ele seja assediado em momentos em que não haja desejo de compra -, o SEM atua precisamente como fornecedor de respostas imediatas às solicitações dos próprios consumidores, exatamente naqueles momentos em que estão em busca de algo. Mais do que a mensagem publicitária em si, muitas vezes esta forma de marketing funciona como canal comercial direto, fundindo as operações de assédio e conversão de vendas no decorrer da experiência de navegação dos usuários. Em síntese, trata-se de oferecer ao consumidor aquilo que ele possivelmente queira, no momento em que ele está mais vulnerável a ser convencido. Decifrar este paradigma inter-relacional é uma das chaves para compreensão das formas de atuação do marketing de busca.

As diversas técnicas que integram o SEM, podem ser separadas em duas grandes áreas de atuação: 1) Os *links patrocinados* (a exemplo daqueles realizados por meio do *Google Adwords*); e 2) o trabalho de *SEO (Search Engine Optimization)*, que é o responsável pela otimização dos códigos das páginas, a fim de adequá-las às diretrizes estabelecidas pelos mecanismos de busca para subir nas posições de seus índices orgânicos. Enquanto os *links patrocinados* estão diretamente ligados à composição, veiculação e mensuração de anúncios publicitários, o trabalho de SEO é focado no desenvolvimento *websemântico* do site. Articuladas, as diferentes técnicas dessas áreas atuam de forma a otimizar continuamente os serviços e dispositivos presentes no modelo de acumulação desenvolvido pela *Google*.

3.1.1 – Links patrocinados

Para os sites que utilizam a internet como principal veículo de comercialização de produtos e serviços, manter-se no topo dos resultados dos mecanismos de busca é de fundamental importância para sua realização no âmbito da circulação. Um site precisa ter visibilidade, ser encontrado para cumprir com os objetivos para o qual foi criado. Apesar do trabalho de SEO ser considerado como uma estratégia mais sólida e eficaz para gerar visibilidade para os sites no longo prazo (voltaremos mais adiante), os *links patrocinados* (também conhecidos como *pay-per-click* - pagamento por clique) são considerados adequados para o *e-commerce* e para aquelas estratégias de marketing que necessitam de visibilidade imediata.

No modelo de *pagamento por clique* (PPC), a vantagem econômica para o anunciante está no fato dele poder publicar seus anúncios de forma imediata, minutos após sua elaboração, independente do tamanho de seu orçamento. Como vimos no caso do *Adwords* (tópico 2.2), pelo fato do *Google* ser o buscador mais acessado do mundo, seu serviço de *link patrocinado* também é o mais procurado pelos anunciantes, que pagam por cliques para exibir suas peças publicitárias. Dessa forma, mediante pagamento, um site pode entrar no mercado on-line com a possibilidade de ter considerável visualização, aumentando as chances de conversões antes mesmo de estar bem colocado nos resultados orgânicos.

Contudo, apesar da simplicidade das ferramentas e processos para a criação e veiculação de campanhas de *links patrocinados* no Google, é preciso colocar as técnicas e ferramentas em prática, de forma customizada a cada contexto específico. A *Google* fornece as ferramentas e auxilia o processo de aprendizado, mas é o trabalho dos especialistas em SEM que coloca em andamento o núcleo central de seu modelo de acumulação. É preciso saber definir estrategicamente quais as áreas de atuação e quais os territórios em que se pode concorrer da melhor maneira.

Alguns passos são básicos e estão presentes na maioria das campanhas profissionais de PPC. O primeiro deles é a definição dos *objetivos da campanha*. Esse passo não é tão obvio quanto parece, pois a campanha não pode ser construída de forma genérica ou meramente institucional. Ao contrário, elas devem ser construídas com objetivos e públicos-alvo muito bem definidos, buscando responder de forma objetiva: qual a receita disponível para o investimento publicitário? Quais os resultados mais importantes a serem alcançados? Qual o público-alvo potencial? Caso existam diferentes públicos-alvo, serão necessárias palavras-chave diferentes? O que se pretende promover e que ações os visitantes originados da campanha deveriam realizar no site de destino? Qual seria o retorno possível sobre o investimento nos links patrocinados? Conhecendo ao menos parte desses pontos, os especialistas dão início à organização da campanha, buscando continuamente racionar recursos. Em alguns casos, o aumento dos investimentos nas campanhas é feito após a mensuração dos resultados iniciais por um determinado período de tempo.

O passo seguinte é a *escolha das palavras-chave (keywords)* adequadas, momento em que o especialista (pensando nos objetivos e públicos-alvo da campanha) deve ter a habilidade para se colocar no lugar dos possíveis consumidores dos produtos, objetos de seus anúncios ou mensagens. Ele deve tentar decifrar quais seriam aquelas palavras-chave que poderiam não

apenas ativá-los, mas gerar conversões, cumprir metas. Por este motivo, há um debate entre os especialistas em SEM em torno da escolha de palavras-chave mais genéricas (*short tail*) ou mais específicas (*long tail*) para cada contexto de anúncio.

As *palavras-chave* genéricas são aquelas formadas normalmente por uma ou duas palavras capazes de definir o tema geral do assunto, sendo essas as mais pesquisadas no Google. Aparentemente, um bom posicionamento para *palavras-chave* genéricas pode resultar numa grande quantidade de visitantes originados dos motores de busca. Elas são escolhidas quando se deseja que um anúncio seja qualificado para exibição a partir da combinação de um grande número de termos de pesquisa. Contudo, as palavras-chave mais genéricas são também aquelas mais competitivas nos leilões de anúncios, recebendo lances mais elevados para sua veiculação.

Para ilustrar, tomemos como exemplo a palavra “**pneu**”. Um usuário que digita essa palavra pode estar procurando desde pneus para aviões, até balanços para parques infantis construídos com pneus reciclados. Digamos que junto à palavra “**pneu**” seja acrescentada a palavra “**carro**”. Apesar de reduzir bastante o leque de opções, os termos “**pneu carro**” são ainda bastante genéricos, pois podem ter, como intencionalidade do usuário, desde fabricantes de pneus até borracharias. Supondo que se tratasse do anúncio de uma revendedora de pneus, com localização física específica, ela poderia ter resultados mais satisfatórios a partir de combinações de palavras mais específicas (*long tail*) como: “**comprar, pneu, carro, marca, bairro, cidade**”, pois aumentaria bastante a probabilidade de serem visualizados e clicados por usuários que realmente estejam em busca de tais produtos. Apesar das palavras-chave específicas criarem um fluxo presumivelmente menor de visitantes, elas permitem atingir as primeiras posições dos índices de pesquisa de forma mais fácil e qualitativamente melhor.

Além disso, por conta de sua própria ubiquidade, as palavras podem ter significados diversos, resultando em maior probabilidade de anúncios que sejam exibidos para pesquisas que não tenham qualquer relação com o público-alvo ou o objetivo da campanha, tendo como consequência do aumento do número de exibições sem cliques (com aumento da CTR - *taxa de cliques*), ou, quando clicados, aumentando as *taxas de rejeição (Bounce Rate)* nos sites, por não apresentarem resultados relevantes para aqueles visitantes. Por estes motivos, as *palavras-chave genéricas* podem resultar em desperdício de recursos, algo ainda mais crítico para aquelas campanhas com baixa receita disponível.

O especialista ainda pode refinar o conjunto de termos escolhidos inserindo *palavras negativas*, ou optando por correspondências de palavras-chave (*ampla, frase* ou *exata*), dando maior segmentação aos resultados. No primeiro caso, para alguns anúncios, convém impedir sua exibição para termos não relevantes. Adicionando *palavras-chave negativas*, é possível reduzir custos e fazer com que os anúncios sejam exibidos somente para aqueles termos de pesquisa desejados. Já os tipos de *correspondência de palavra-chave* dão maior controle sobre quem visualiza os anúncios. Com a opção de *correspondência exata*, por exemplo, é possível tornar um anúncio qualificado para exibição somente quando alguém busca exatamente aqueles termos ou variações aproximadas deles, como erros ortográficos ou versões no plural.

Também para este processo de escolha dos termos, a *Google* desenvolveu uma *Ferramenta de Palavra-chave* (*Google Keyword Tool*³⁸) especificamente voltada para este fim, amplamente utilizada na elaboração e otimização das campanhas. Com ela é possível inserir termos genéricos, recebendo sugestões de correlações, bem como a quantidade de buscas feitas por uma determinada palavra-chave no período de um ano, podendo-se ainda segmentar a pesquisa por local, idioma e dispositivos, como PCs, *laptops*, celulares, etc. (vide Figura 4).

Uma vez definidas as palavras-chave, os especialistas em SEM criam *Grupos de Anúncios* no *Adwords*, os quais agregam além do anúncio a ser criado, as palavras-chave relacionadas a ele. Geralmente, cria-se um grupo para cada palavra genérica utilizada, para, em seguida, inserir o anúncio construído e adicionar mais palavras-chave de segmentação. No exemplo que usamos anteriormente, poderia existir um grupo para **pneus**, outro para **rodas**, outro para **amortecedores**, e assim por diante; podendo-se adicionar a cada um deles, termos como nomes de marcas, modelos, localização geográfica, etc.

³⁸ *Google Keyword Tool*. Disponível em: <https://adwords.google.com.br/keywordtool>.

Figura 5 – Anúncio de Texto do Adwords

Por fim, na última linha, há o link de direcionamento do usuário para uma página de ação, onde ele deve dar sequência à navegação, seja para um processo de compra, um cadastro ou um conteúdo que lhe seja relevante para os termos buscados. Um dos erros mais comuns neste ponto da elaboração é a utilização de um link de direcionamento que remeta o visitante para a *homepage* do site, ao invés de uma página interna especificamente correlacionada ao termos buscado e ao anúncio apresentado, fazendo com que, muitas vezes, o usuário não encontre de imediato o objeto de seu clique e disperse no processo de navegação. Por isso, os analistas criam links de direcionamento precisos, mantendo o endereço básico do site destino apenas na exibição do anúncio. Pode-se, por exemplo, exibir no anúncio uma URL básica do site de destino como “*www.nomedosite.com.br*”, mas o link na verdade remetê-lo para uma página mais específica, como “*www.nomedosite.com.br/pagina-especifica-relativa-anuncio-exibido*”. Cabe salientar que apesar de ser considerada uma prática nociva ao sistema de anúncios no *Adwords* (inclusive passível de “punição” pelo Google), existem anúncios que buscam deliberadamente enganar os usuários, apresentando uma determinada chamada, mas remetendo o usuário para uma página completamente distinta daquela descrição e ação contida no anúncio clicado.

Tratando-se de anúncios cujo objetivo é ter resposta direta em termos de conversões, muitos especialistas apontam ser um erro ativar a veiculação de tais anúncios na *Rede de Display do Google*. Como vimos, essa rede está ligada à exibição de anúncios no *Adsense*, com espaços reservados para os links patrocinados dentro de sites, blogs, canais do *Youtube*, e outros veículos espalhados pela web. Esta relação entre o *Adwords* e o *Adsense* agrega interesses tanto de anunciantes, quanto de proprietários de sites e canais: quem compra anúncios no *Adwords* pode receber um clique vindo destes canais, sendo que aqueles que trabalham com o *Adsense* recebem uma parte da receita recolhida pela *Google* para reservar

tais espaços de publicidade em suas páginas. Na prática, os cliques nessa modalidade são mais raros, mas as impressões (exibições nos sites) são constantes. Assim, o cálculo da CTR (taxa de cliques por exposição) acaba caindo. Apesar disso não influenciar no posicionamento geral, é um indício de que aquela campanha não está obtendo um desempenho satisfatório. Nesses casos, é indicado desmarcar a opção de rede de conteúdo nas configurações da campanha, focando o trabalho apenas nos mecanismos de busca, cujos resultados podem ser mais facilmente mensurados e otimizados. A utilização da *rede de display* é mais adequada para as campanhas de *branding* (percepção de marca).

Até aqui apresentamos os *links patrocinados* como respostas diretas com foco em *macro-conversões*, ou seja, aquelas ações mais amplas como o preenchimento de um cadastro ou a conclusão de um processo de venda em um site a partir de um anúncio veiculado. Todavia, os links patrocinados são também utilizados em operações mais complexas de assédio aos consumidores, podendo resultar em micro-conversões geradas por caminhos mais fragmentados de ações na web, dentre as quais se encontram as ações de *branding*. O *branding* é o trabalho de construção e gerenciamento de uma marca, ou seja, o desenvolvimento concreto de seus aspectos simbólicos/ideológicos, que são continuamente fortalecidos junto ao seu público-alvo. Muitos profissionais buscam atrair a atenção dos clientes antes mesmo deles pensarem em adquirir um produto, ou seja, estimulando-o a conhecê-lo, o que transcende à resposta direta.

Os especialistas em SEM desenvolvem campanhas estratégicas de *branding* porque, no âmbito da concorrência, o processo de compra é bem mais complexo do que um simples clique num anúncio, seguido dos passos dados pelo consumidor da página de entrada até o ato de conversão. Retomando o *ciclo de compra do consumidor*, existem diversos momentos como aqueles do estímulo (pesquisa de produto), aqueles da indicação de vantagens e diferenciais (pesquisa de compra), assim como aqueles da oferta direta (decisão de compra). Dependendo de cada mercado, produto ou serviço, este processo pode levar alguns dias, como é o caso de produtos de preço mais elevado e longa duração, a exemplo de automóveis, maquinários, imóveis, etc. Este processo pode se estender por mais tempo fazendo com que os usuários retornem diversas vezes ao site. Conhecendo bem este ciclo para aqueles produtos que anunciam, os especialistas buscam assediar seus possíveis consumidores com anúncios específicos para cada etapa deste ciclo.

O desenvolvimento das campanhas de *branding* tem como objetivo a elevação indireta das taxas de conversão, elevando também o número de usuários que pesquisam diretamente pelo nome da marca, podendo-se, a partir daí, criar um estímulo de venda. Também se deve pensar naquilo que o consumidor está buscando em torno da marca, pois a procura do público não se limita ao seu nome, abrangendo também os termos e características dos produtos e serviços, de sua área de atuação, etc. Termos ligados a estes aspectos são requisitados pelos anunciantes buscando construir sua “presença” junto aos consumidores para “fidelizá-los” à marca.

Campanhas de marketing mais amplas fazem uso de mídias cruzadas a fim de tornar mais incisivo este processo de assédio. Muitas vezes, os usuários fazem uma busca sobre um termo específico, como o nome de uma marca, a partir de um contato inicial veiculado por um canal de mídia off-line (como a televisão, as revistas ou os outdoors). Uma vez que estes canais tenham conseguido despertar o interesse dos consumidores, há uma tendência de que eles pesquisem pelo assunto na internet, tornando-se muito importante para a marca, que seus resultados não sejam exibidos de forma considerada pejorativa nos mecanismos de busca. Por este motivo, além de um trabalho de afirmação da marca, há também um esforço contínuo de monitoração e proteção de sua imagem, o que também é conhecido como “gerenciamento de crise” (algo ainda mais crítico para as campanhas em redes sociais, que possuem grande potencial de divulgação compartilhada, o chamado “efeito viral”).

Também existem campanhas “oportunistas”, que buscam alavancagem de cliques escolhendo e comprando termos capazes de atrair clientes que estejam em busca dos produtos e serviços de um anunciante parceiro ou concorrente. Uma revendedora de automóveis, por exemplo, pode comprar termos relativos às expressões contidas em um comercial sobre o lançamento de um veículo que esteja sendo exibido na televisão em escala nacional. Deste modo, estes anúncios conseguem aproveitar-se dos fluxos sazonais de termos de pesquisa. Outra estratégia utilizada pelos especialistas nas campanhas de *branding* é o alinhamento do nome de uma determinada marca com valores simbólicos em voga, como “sustentabilidade”, “responsabilidade social”, “diversidade”, etc, buscando direcionar os usuários das páginas e mecanismos de busca onde os anúncios estejam sendo veiculados para o interior do site da empresa, destacando aspectos de seus produtos ou ações correlatas a tais valores.

Diante disso, torna-se igualmente importante que os destinos de tais anúncios resultem em conteúdos relevantes para os usuários. No exemplo acima, de que valeria, em termos de

conversões, remeter os usuários para uma página usando o termo “sustentabilidade”, sem que a mesma contenha conteúdo relevante para o usuário sobre o tema ou o termo em questão? É preciso salientar que os links patrocinados podem atrair um determinado público-alvo, mas é o site de destino o canal capaz de “cativar” a atenção do visitante, aumentando as possibilidades de conversões, bem como de seu retorno. A estratégia dos desenvolvedores é que o site contenha conteúdos e direcionamentos específicos, de modo a “prestar um serviço” aos visitantes por meio da publicação de conteúdos relevantes. O objetivo é fazer com que o consumidor passe a conhecer mais sobre uma determinada marca, concedendo-lhe reputação antes mesmo de assediá-lo para as conversões de vendas. Por este motivo, desenvolvem blogs, fóruns, perfis em redes sociais, além de publicar artigos sobre os temas mais relevantes da sua área de atuação, seções de “perguntas e respostas mais frequentes”, estudo de casos, experiências positivas de usuários com os produtos anunciados, notícias diversas sobre a empresa e seu ramo de atuação, além de comparativos sobre produtos ou serviços.

Ainda naqueles casos em que uma determinada marca já receba um considerável fluxo de visitas originadas a partir de termos de buscas diretamente realizadas com seu nome; ou que já esteja nas primeiras posições orgânicas dos buscadores, muitas empresas e agências de mídia fazem campanhas com links patrocinados, pois apesar de existir um público que despreza os anúncios do *Adwords*, concentrando-se apenas nos resultados orgânicos da pesquisa, existe, em contrapartida, um considerável público que neles clicam. Assim, quando uma marca não ocupa aquele espaço, ela dá margem para possíveis investidas de empresas concorrentes.

Também é importante ressaltar que, no caso das ações de *branding*, mesmo que os usuários não cliquem em um anúncio na coluna direita da busca (onde se localizam os links patrocinados), o simples fato de sua visualização já constitui um elemento que reforça sua “presença” junto aos possíveis consumidores. Além disso, alguns analistas fazem uso da falsa percepção do usuário, de que aquelas empresas que estejam no topo das listas sejam necessariamente as mais procuradas ou respeitáveis em termos de qualidade, preço, etc., algo que se torna mais eficiente na fase de escolha dos produtos, no âmbito do *ciclo de compra do consumidor*. A aparição de uma determinada marca repetidamente nesta etapa do ciclo fortalece a ideia de que aquele anunciante seja importante dentre os seus concorrentes. Em parte, isso se relaciona com a confiança que os usuários depositam na qualidade dos

resultados da busca orgânica da Google, sobretudo quando o mesmo não tem conhecimento aprofundado sobre um determinado assunto, produto ou ramo de atuação.

Para concluir esta síntese sobre as estratégias de *branding* fazendo uso de *links patrocinados*, destacamos as práticas conhecidas como “*Remarketing*”, que apresentam anúncios altamente relevantes a partir da segmentação individual dos usuários. Ao visitar uma determinada página de um site, cada usuário deixa uma marca única em termos de *metadados* coletados, permitindo aos especialistas em SEM e webanalytics saberem quais foram aqueles visitantes que concluíram um determinado processo de compra, pesquisaram preços ou simplesmente visitaram uma de suas páginas. De posse destes *metadados* preliminares, os especialistas configuram as campanhas de *remarketing*, de modo em que um visitante que tenha feito uma visita em uma seção específica de um site passa a ser assediado de forma segmentada quando navega pelos diversos sites de internet, ou canais como o *Youtube*, desde que os mesmos estejam configurados para receber anúncios via *AdSense*.

Ao usar o *remarketing* o especialista marca aquelas páginas de um site que correspondam às categorias que deseja promover. Ele pode, por exemplo, adicionar uma etiqueta “Pneus” em todas as páginas do site em que pneus são vendidos. Em seguida, ele pode criar uma campanha no *Google AdWords* para exibir mensagens altamente relevantes (como anúncios que exibem uma oferta especial de pneus) para aquelas pessoas que visitaram tais páginas quando navegavam em outros sites da *Rede de Display do Google*. No caso de uma compra não realizada, por meio de anúncios de *remarketing*, o anunciante pode reencontrar este usuário lembrando-o sobre aquele produto, ou ainda, no caso de compras concluídas, pode assediar este consumidor sugerindo produtos correlatos, como rodas ou amortecedores, seguindo o exemplo dos “pneus”. Também por meio do conhecimento do perfil de seus visitantes, pode-se desenvolver anúncios segmentados por gênero, idade, localização, etc, voltados para usuários que ainda não tenham visitado aquele site. As ações de *remarketing* articulam-se diretamente com os processo de web análise (tópico 3.2), que dará sequência à questão da *segmentação comportamental* ao tratar das técnicas de *behavioral targeting*.

Como observado anteriormente, os links patrocinados são considerados uma estratégia viável para se conseguir fluxo segmentado em curto prazo. Contudo, como cada clique recebido tem um custo, no final de cada campanha o anunciante terá gasto uma determinada receita para permanecer na disputa por uma fatia de mercado, mantendo-se dependente deste

tipo de estratégia de marketing. Por este motivo, as estratégias de SEO (*Search Engine Optimization*) tornam-se aquelas mais adequadas para reduzir os custos sobre o investimento de marketing a longo prazo, pois, dentre outras técnicas, com a otimização *web semântica* realizada nos códigos das páginas, uma vez conquistada as posições nas primeiras páginas de resultados de pesquisa orgânica, exige-se apenas a manutenção das técnicas de SEO para que elas continuem numa posição elevada.

3.1.2 – O SEO (*Search Engine Optimization*)

O SEO (*Search Engine Optimization* - otimização para mecanismos de busca) é o conjunto de técnicas, métodos ou estudos que tem por objetivo melhorar o posicionamento das páginas nos buscadores, fazendo com que as páginas de um determinado site, apareçam entre os primeiros resultados da busca orgânica (aquela cujas posições são dadas pela qualidade e relevância do site, e não por meio do leilão de anúncios). Enquanto os especialistas em *links patrocinados* estão focados nas melhores estratégias para desenvolver o processo de assédio aos consumidores a partir de suas buscas, o trabalho dos profissionais em SEO está focado em “dialogar” com os algoritmos dos buscadores, sem desconsiderar a interface e a interatividade do site com os visitantes, ou seja, ele deve ser desenvolvido de modo a ser inteligível tanto para computadores, quanto para pessoas. Apesar de tais técnicas terem sido desenvolvidas no âmbito do SEM, impulsionadas pela lógica capitalista da circulação na web (notadamente do e-commerce), sua especificidade transcende os processos comerciais. Em grande medida, pode-se dizer que o trabalho de SEO seja a construção concreta da *web semântica*.

Para a Google é muito importante que o crescimento da internet esteja atrelado ao desenvolvimento da *web semântica*. A *web semântica* pode ser entendida como a web dos *metadados* - datas, títulos, números, propriedades químicas ou qualquer outro dado correlato. Aqui, o termo “semântica” está ligado à ordem dos problemas lógicos, que estabelece as relações dos signos com a realidade no processo de significação. Partindo da clássica “web de documentos”, o objetivo final desta “web de dados” é possibilitar que computadores façam coisas mais úteis e com que o desenvolvimento de sistemas possa oferecer suporte às

interações na rede. O termo “*web semântica*” refere-se à visão que o W3C³⁹ mantém sobre a web dos dados linkados. A *web semântica* dá às pessoas a capacidade de criarem repositórios de dados na web, construírem vocabulários e escreverem regras para interoperarem com esses dados. A linkagem de dados é possível com tecnologias como RDF, SPARQL, OWL, SKOS (W3C, 2013).

Ao tratarmos anteriormente sobre o funcionamento dos mecanismos de busca, observamos que para avaliar e comparar as páginas existentes na web, os dispositivos funcionam a partir de diferentes algoritmos, e a importância dada aos diversos elementos (internos e externos) de cada página pode variar muito. O desempenho de um website nos resultados de busca é determinado pela maneira com que tais elementos sejam capazes de satisfazer seus diferentes e mutáveis critérios de classificação. É sabido que existem centenas de critérios com diferentes níveis de importância, cujos pesos e medidas são constantemente alterados. Os mecanismos de busca não revelam exatamente como funcionam internamente, mas os principais fatores são conhecidos, permitindo que os sites sejam devidamente indexados.

Esses fatores podem ser divididos em *On-Page* (que alteram ou melhoram fatores internos ao site - títulos das páginas, *meta tags*, *heading tags*, atributos de imagens, domínios, URL de arquivos, conteúdos, etc.) e fatores *Off-Page* (caracterizados pelos fatores externos aos sites - quantidade, qualidade e texto âncora dos links externos).

No que se refere à arquitetura, atualmente os sites já são construídos levando-se em consideração as diretrizes do SEO. Os profissionais buscam encontrar nesta elaboração o equilíbrio entre usabilidade e acessibilidade, atendendo às necessidades tanto dos buscadores, quanto das pessoas. Os robôs dos mecanismos de busca precisam navegar pelos sites, acessando todas as suas informações para avaliá-los e classificá-los, mas quem irá comprar, ler, assistir, assinar serviços, preencher cadastros, etc, são as pessoas que precisam sentir-se confortáveis em sua experiência de navegação, tanto para que gerem conversões, como para que retornem e indiquem os produtos e serviços prestados para suas redes de relações. Por este motivo, a usabilidade deve ser um critério fundamental a ser levado em conta em todas as técnicas de SEO a serem aplicadas. A própria Google em seu *Guia de Otimização de sites*

³⁹ O *World Wide Web Consortium* (W3C) é a principal organização de padronização da web. Trata-se de um consórcio internacional com quase 400 membros, que agrega empresas, órgãos governamentais e organizações independentes com a finalidade de estabelecer padrões para a criação e a interpretação de conteúdos para a Web.

para Mecanismos de Pesquisa (SEO) enfatiza a necessidade do cuidado com a experiência de navegação do visitante:

Apesar de este guia conter as palavras "mecanismo de pesquisa", gostaríamos de salientar que você deveria basear suas decisões de otimização tendo em vista primeiramente e principalmente o que é melhor para os visitantes de seu site. Eles são os principais consumidores do seu conteúdo e estão usando os mecanismos de pesquisa para encontrar o seu trabalho. Um enfoque demasiado estrito em ajustes específicos para obter melhor classificação nos resultados orgânicos dos mecanismos de pesquisa pode causar resultados indesejados. Otimizar para mecanismos de pesquisa significa dar relevância ao que seu site tem de melhor no quesito visibilidade nos mecanismos de pesquisa. (GOOGLE, ano, 2012, p.2)

Nos fatores internos de otimização, novamente as palavras-chave assumem um papel central, pois em última instância elas são as principais ferramentas de mediação entre o usuário que faz a busca e o site que recebe a visita. Por isso, o primeiro passo da otimização é colocar-se no lugar dos usuários, perguntando-se quais seriam aquelas palavras (ou expressões) que eles poderiam utilizar para encontrar um determinado site (ou páginas internas dele) nos resultados orgânicos dos buscadores. Uma vez que se tenha definido estas palavras (utilizando-se *ferramentas de palavras-chave*), elas devem ser inseridas em locais estratégicos como a URL e os títulos das páginas, subtítulos; também no início, meio e fim dos textos, nas descrições das imagens, nos nomes dos arquivos e nos links internos.

Para um site novo, a escolha de seu nome de *domínio* (www. **dominio**.com.br) deve levar em consideração a possibilidade de inserir aquelas(s) palavra(s)-chave que melhor definam seu conteúdo, o que acaba facilitando sua memorização por parte das pessoas, além de definir e sinalizar seus objetivos de maneira muito mais precisa para os buscadores. Aos buscadores, é muito mais fácil perceber, por exemplo, que o domínio “www.**restauranteandorinha**.com.br” diz respeito a um restaurante e não a um pássaro, ou seja, não necessita de muitas palavras para saber-se do que se trata. Por conta da concorrência, torna-se muito difícil encontrar domínios com correspondência exata de palavras disponíveis. Além disso, muitas empresas compram diversos domínios com palavras-chave estratégicas, redirecionando todos eles para um único site. Também a idade de um domínio é um fator

determinante de posicionamento, pois atualmente não apenas a criação de novos domínios é muito grande, como também há grande quantidade de sites com conteúdos duplicados, *spams*, páginas com vírus, ou voltadas à propaganda extensiva.

Não apenas os domínios, mas as URL's completas das páginas internas de um site são otimizadas pelo trabalho de SEO, sendo um fator central de decisão para os resultados de indexação orgânica. Também chamadas de “*URL's Amigáveis*”, elas são moldadas com palavras-chave (separadas por hifens) capazes de descrever com precisão os conteúdos das páginas. No exemplo anterior, para uma busca pelos termos “*atum, grelhado, restaurante,*” seria muito mais fácil e significativo para o rastreador encontrar a URL:

www.restauranteandorinha.com.br/cardapio/peixes/atum-grelhado

que uma URL criada automaticamente com parâmetros de programação, algo do tipo:

www.restauranteandorinha.com.br/?p=171

As palavras-chave também são otimizadas em algumas *Meta Tags*, que são elementos integrantes dos códigos HTML de um site, usados para facilitar a leitura do conteúdo pelos buscadores. A maioria delas é incluída no “cabeçalho” (<head>), tornando-se invisíveis aos usuários. Para ilustrar, tomemos a estrutura básica do código HTML de uma página:

```
<html>
  <head>
    <title>Título da Página apontando seu conteúdo</title>
    <meta name="description" content="Descrição textual do conteúdo da
página utilizando palavras-chave">
    <meta name="keywords" content="seo, web, desenvolvimento">
  </head>
  <body>Conteúdo visível do site.
    
  </body>
</html>
```

No exemplo acima, colocamos em negrito alguns pontos do código em que os especialistas em SEO trabalham. As *tags* <title> (que nos sites abrigam os textos que

aparecem na barra superior dos navegadores), *<meta description>* e *<meta keywords>* devem ser otimizadas com as palavras-chave adequadas para melhorar sua indexação. No caso da *meta description*, não basta acrescentar as palavras de forma aleatória, sendo necessário organizá-las contextualmente, dando significado à sua utilização por meio de uma síntese do conteúdo daquela página. Já no corpo do site, visível aos usuários (*tag <body>*), o conteúdo textual da página deve se otimizado, assim como os nomes dos arquivos de imagem (na *tag *, com palavras-chave separadas por hífen) e sua atribuição descritiva “*alt*”. No caso das imagens, é importante nomeá-las com palavras que descrevam exatamente o seu conteúdo, ao invés de informações adicionais, como autor, data, etc. A busca de imagens do Google serve de atrativo para novos visitantes. Quando otimizadas, estas imagens no buscador dão uma visão direta aos usuários daquilo que procuram, muitas vezes remetendo-o para o interior do site.

No que se refere especificamente à elaboração de conteúdos, a Google estabeleceu diretrizes, como a necessidade de textos de fácil leitura (evitando-se erros ortográficos e gramaticais), além de organizá-los de modo que facilitem a navegação pelo site. Os textos também devem ser escritos inserindo-se *palavras* e *frases-chave* para atrair visitantes nos resultados orgânicos, buscando-se a originalidade do conteúdo e evitando-se publicá-los em duplicidade.

Outra técnica importante para o SEO é a construção de links, também conhecida como “*link building*”. Até aqui tratamos apenas de fatores internos de otimização dos sites, mas as técnicas de *link building* dizem respeito tanto a fatores internos (navegação no interior do site), quanto a fatores externos (links de outros sites que sejam direcionados para o site otimizado), aumentando sua relevância perante os algoritmos dos buscadores. A estrutura da “linkagem” interna de um site é realizada mediante a utilização de “textos âncoras”, capazes de indicar seu conteúdo semântico. Voltando ao código HTML, a *tag* que define um link recebe uma estrutura descritiva, semelhante a:

```
<a href="http://www.nomededomínio.com.br/nome-página-interna">Página Interna</a>
```

A primeira parte grifada (no interior da designação de tag de link “<a>”), diz respeito ao nome do arquivo html que constitui a URL de destino do link, ficando oculta ao usuário na página onde está o link. A segunda parte (com o texto “*Página Interna*”) é o “texto âncora”

pertinente aquele link, o qual é exibido na página para que seja clicado. Ao usar palavras precisas e descritivas para as páginas de destino, os profissionais em SEO estão indicando aos mecanismos de busca onde encontrar esse conteúdo, por isso buscam continuamente selecionar suas melhores páginas para tornarem-se alvos de seus links internos. Além disso, usam palavras similares e sinônimos nos textos que rodeiam os links, sinalizando aos buscadores que poderiam encontrar aquele conteúdo naquela mesma localização (URL). A construção de links internos também é importante para reduzir a taxa de rejeição, aumentar o tempo de permanência e de visualizações de páginas por visitante, enviando os usuários que tenham chegado ao site para outras áreas de interesse.

Como vimos, em grande medida, a relevância orgânica de um site para os termos digitados nas buscas é determinada pela quantidade de *links externos* para ele direcionados, funcionando como uma espécie de “voto de referência”. Os robôs dos buscadores “entendem” que se muitos sites apontam para um determinado site é porque ele possui algo de maior relevância em relação aos demais. Além disso, não se trata apenas da quantidade de links, mas da relevância daqueles sites que estão direcionando seus links em relação a uma determinada *palavra* ou *frase-chave*. Diante disso, conseguir links externos de qualidade passa a ser uma tarefa estratégica para o trabalho de SEO.

No trabalho de construção dos links externos são utilizadas diversas técnicas, com diferentes níveis de complexidade. De formas bastante simplificada, podemos destacar: o cadastro do site em diretórios; a divulgação de novos conteúdos a partir da publicação de links nas redes sociais; a submissão de *Feeds* de notícias; a criação de conteúdos diários; a publicação de artigos em sites de notícias com links de retorno para o site a ser otimizado; a participação ativa em comunidades de interesses relacionadas ao foco do site (muitas vezes opinando em artigos divulgados e deixando o endereço de retorno do site que promove); a troca links com administradores de outros sites correlatos; dentre outras.

Em campanhas de *link building* mais rigorosas são realizados planejamentos e ações sobre o conteúdo do site, de acordo com as características de seu nicho de atuação, além de moldar as estratégias adequadas das ações. Neste processo são escolhidas as técnicas mais pertinentes a cada objetivo: análise do conteúdo de seus concorrentes; definição de palavras-chave e URLs que receberão foco; análise dos rankings para os termos desejados; definição dos principais fatores de influência; levantamento de sites para *link building*; definição de abordagens por tipo de site; cronogramas de execução, etc. Geralmente estas ações são

desenvolvidas manualmente para garantir que o site não seja penalizado pelos buscadores, como acontece no caso de *spam* e outras técnicas consideradas desleais.

Se, por um lado, o desenvolvimento de *web semântica* ganha maior engajamento a partir do aprimoramento das técnicas de SEO, por outro, o conhecimento sobre a construção dos códigos e suas utilizações específicas pelos buscadores e usuários, passou também a ser realizado com técnicas consideradas “predatórias” por buscarem ludibriar ambos (pessoas e buscadores), indo de encontro às diretrizes consideradas “sadias” para o desenvolvimento da web. Este tipo de prática recebeu o nome de *Black Hat*, abrangendo aquelas técnicas de otimização que tentam explorar a melhoria do posicionamento orgânico com práticas contrárias àquelas estabelecidas pelos buscadores e, portanto, passíveis de penalização nos resultados. A recente formação e expansão de um mercado de SEO (no Brasil e no mundo) esteve em grande medida acompanhada por um estigma de “concorrente desleal”⁴⁰, gerando críticas nas comunidades profissionais, sobretudo pela forma apelativa com que muitas agências prometem “conseguir o topo da busca orgânica do Google”, sabendo-se que isso é algo que depende de múltiplos fatores aqui tratados, não apenas da vontade do desenvolvedor.

Como vimos, tanto o trabalho com o *Google Adwords* (links patrocinados) como o trabalho de SEO, atuam como ferramentas do SEM. Por sua vez, as técnicas de *Web Analytics* (sobretudo com a utilização do *Google Analytics*) são aplicadas individualmente aos websites para mensurar não apenas os resultados destas práticas voltadas à otimização nos mecanismos de busca, mas também para obter-se um conhecimento mais aprofundado sobre a experiência de navegação dos visitantes de um site.

3.2 – O Web Analytics

Existem diversos motivos para que se realize a análise do tráfego de um website, sendo o mais comum e abrangente deles, saber se (e de que maneira) o investimento nele colocado está atingindo os resultados esperados, algo que é levado a cabo com maior rigor

⁴⁰ Muitos profissionais em SEO, preocupados com a consolidação da especialização no Brasil (e sua credibilidade junto ao mercado publicitário), criticam as práticas de *Black Hat*, sendo consideradas “concorrência desleal”, que vai de encontro à uma espécie de “ética profissional nascente”. Exemplo disso é o site colaborativo “*Porra SEO*” (<http://porraseo.tumblr.com>), criado e alimentado por profissionais cujo objetivo é “colaborar com o combate às más práticas de SEO!”.

quando se trata de uma atuação de cunho profissional/comercial na internet⁴¹. Para tanto, é necessário transformar a análise das métricas em ações práticas, capazes de otimizar os canais de comunicação, aperfeiçoando os aspectos relacionais e ampliando as taxas de conversão.

De forma específica, os resultados da *web analytics* podem ser requisitados por diversos setores de uma empresa, também delimitados pela especificidade de seu ramo de atuação. No que se refere à segmentação dos fluxos de informações pertinentes a um site, os *metadados* que refletem as tendências de navegação dos cliques dos usuários permitem que os bancos de dados que abrigam tais informações sejam configurados de modo a atender às diversas necessidades informacionais das empresas.

O departamento de marketing, por exemplo, tem interesse em saber sobre a origem dos visitantes (se chegaram ao site por meio dos mecanismos de busca, do e-mail marketing, de um determinado *banner* promocional, etc). Os desenvolvedores de conteúdo precisam saber quais as páginas e sessões são as mais visitadas; quais os vídeos mais assistidos, as taxas de rejeição, além do tempo de permanência em cada uma delas. O departamento comercial precisa conhecer a evolução de visitas e visitantes únicos, *page views*, seções mais acessadas, dados geográficos e demográficos. Especialistas em TI e webmasters necessitam de informações sobre o desempenho do site e servidores, além de suas falhas e fragilidades, etc. Também muitas necessidades sobrepõem-se, sendo utilizadas por diversos setores no contínuo planejamento dos produtos e processos.

Também pode haver questões mais pontuais em que a web análise pode lançar luz, a exemplo da participação de visitantes em promoções específicas, de suas buscas e preferências por determinados produtos, do conhecimento dos pontos de navegação em que eles abandonam os processos de compra, além de diversos indicadores sobre downloads, visualizações multimídia e coleta de seus dados. Em síntese, o processo de *web analytics* oferece informações precisas, segmentáveis e indispensáveis aos diversos setores que se relacionam (ou interagem) com os websites, independente de seu ramo de atuação econômica (SANTOS JR, 2008, p.10).

As métricas são os itens que, no coletivo, podem compor uma solução de mensuração para audiência, conteúdo, publicidade, vendas, conexões e muitas outras. Essas métricas, que nascem em diferentes sistemas, têm o

⁴¹ Neste tópico daremos maior ênfase à atuação comercial na Internet, deixando a ressalva de que a maioria dos processos aqui apresentados podem ser aplicados à quase todos os tipos de sites abertos.

objetivo de traduzir algum dado técnico ou complexo para uma informação que um ser humano possa entender (NETO, 2008, p.25).

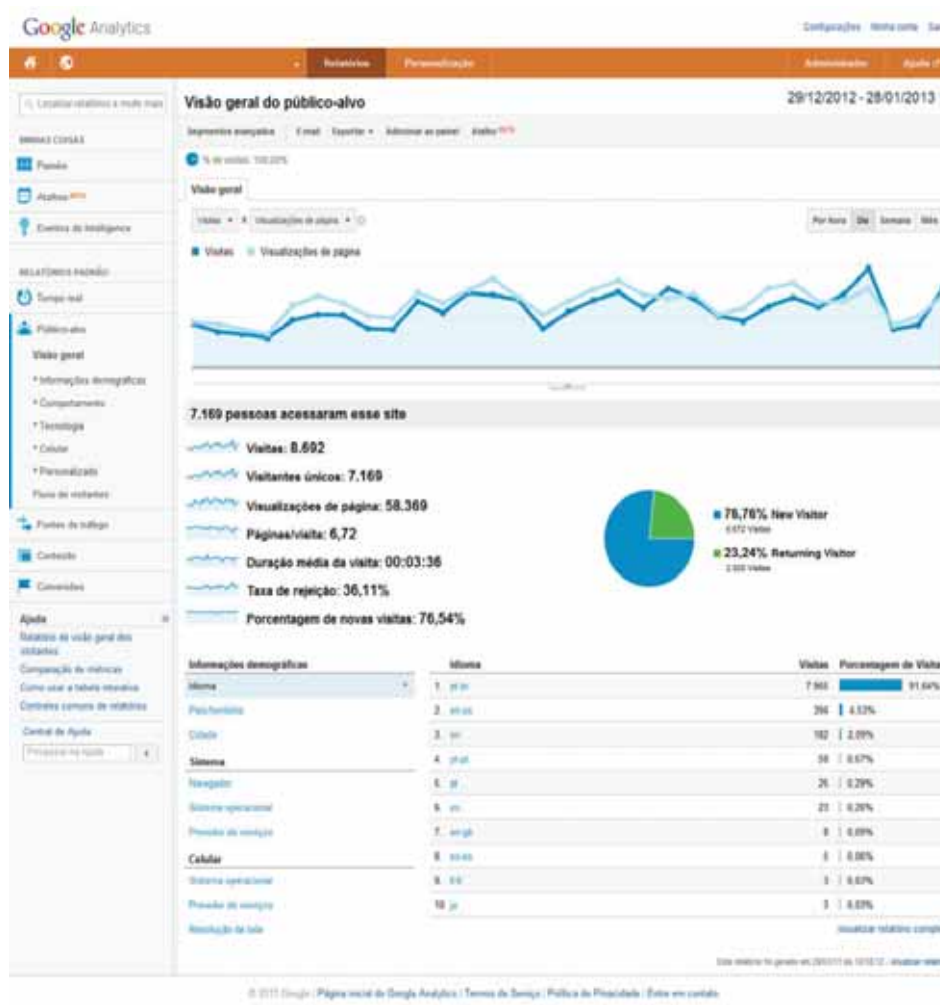
Para que o processo de *web analytics* seja levado a cabo, pode-se optar tanto pela aquisição de um *software* (ou sua licença de uso) passando-se a contar com soluções que vão desde as mais simples (e gratuitas, como o *Google Analytics*), ou as mais complexas, as quais utilizam técnicas de *Data Warehouse*⁴², podendo ser integradas a *softwares* de BI (*Business Intelligence*). Outra opção é contratar uma das diversas empresas que prestam estes serviços sob demanda (SANTOS JR, 2008, p.10).

A maioria das ferramentas e serviços de *web analytics* disponíveis utilizam métodos de coleta de dados que determinam a forma pela qual as informações são capturadas e transformadas em *metadados*, utilizados para gerar os relatórios estatísticos capazes de responderem às demandas dos diversos processos informacionais. Esta coleta pode ser feita pela análise de: (1) **Arquivos de log** do servidor Web (logs) - método que consiste no processamento de um arquivo texto (log), gerado pelo servidor web, contendo os registros dos acessos feitos ao site (horário, endereço IP, local de onde origem, arquivos solicitados - páginas, scripts, imagens, etc); (2) **Page tags (tags)** – realização da coleta de informações geradas a partir da execução de pequenos códigos (*scripts*), os quais são embutidos nos *códigos-fonte* das páginas.

Geralmente, consiste na associação de uma imagem invisível, ou transparente, (1x1 pixel) a um JavaScript. Quando a linha de código que contém a chamada a essa imagem é processada, o *JavaScript* é executado enviando as informações do acesso ao endereço do servidor de tags (em geral um servidor Web) (...) Há controvérsias sobre o local ideal para acrescentá-lo, se no cabeçalho ou rodapé. Particularmente, prefiro no cabeçalho, pois em caso de lentidão, se o visitante abandonar a página e o script estiver no rodapé, este não terá tempo de ser executado, fazendo com que o abandono não seja registrado, tornando o problema transparente ao administrador do Web site (SANTOS JR, 2008, p.11).

Ambos os métodos possuem vantagens e desvantagens técnicas, de modo que a combinação dos melhores aspectos de ambos, o (3) método **Híbrido** - complementam suas carências, gerando relatórios mais precisos (SANTOS JR, 2008, p.11).

⁴² O *Data warehouse* é um sistema de computação utilizado para armazenar informações relativas às atividades de uma organização em bancos de dados, de forma consolidada (vide Glossário).

Figura 6 – Interface do Google Analytics⁴³

Talvez a maneira mais didática de apresentar a especificidade da web análise seja compreendendo seu *processo de implementação*, destacando sua contribuição particular na gestão e arquitetura de projetos virtuais. A implementação profissional dos processos de web análise tem início com um **planejamento** daquilo que poderá (e deverá) ser mensurado e monitorado, a fim de se evitar erros resultando em desperdícios de recursos (inclusive *força de trabalho*). Com a sofisticação das diversas ferramentas capazes de fornecer dados para a análise (sistemas de tráfego, sistemas transacionais, performance dos *logs* nos servidores, campanhas de marketing, pesquisas, enquetes, etc) - muitas das quais passaram a incorporar diversos tipos de dados em uma única ferramenta - ampliaram-se as dimensões de monitoramento e captura das informações, trazendo, em contrapartida, um excesso de dados

⁴³ Google Analytics. Disponível em: www.google.com/analytics.

passíveis de análise, e seu reprocessamento em informações relevantes (CARNEIRO, 2008, p.14).

A primeira etapa do planejamento de implementação dos processos de webanalytics, portanto, é a **definição dos objetivos** que um determinado site deseje alcançar (o que de certo modo está atrelado ao SEM, enquanto responsável por muitas das ações internas e externas aos sites). Também interessa definir aqui como estes objetivos podem ser alcançados, e quais seriam as métricas capazes de definir ou não o seu sucesso. Estes objetivos são definidos de acordo com a especificidade de cada site: sites de *comércio eletrônico*, por exemplo, têm como foco principal o direcionamento dos visitantes às compras de produtos e serviços. Já os sites com foco na *exibição de conteúdos* buscam atrair continuamente os usuários para novas visitas, explorando o site em profundidade. Para cada tipo de atuação, existem objetivos específicos a serem alcançados, sendo que muitos sites conjugam diversas formas de atuação, como transações comerciais, publicação de conteúdos, atendimento, cadastros, etc., exigindo múltiplos objetivos e variáveis de análise. Estes objetivos também são divididos em sub-objetivos, muitas vezes representados pelos passos dados pelos visitantes em sua experiência de navegação, podendo-se mensurar, quantitativa e qualitativamente, cada um deles (CARNEIRO, 2008, p.15).

Etapas do Planejamento: Definir Objetivos - Definir Clusters – Sub-objetivos e Métricas - Definir Funis - Responsáveis - Verificar demais informações - Definir KPIs - Escolher Fornecedor

O segundo passo é a **identificação dos setores responsáveis** pelo recebimento das informações analisadas, bem como sua periodicidade. Apesar da tendência contemporânea de relativa horizontalização do acesso às informações (práticas e burocráticas) para execução dos procedimentos internos, os analistas buscam não exceder a quantidade necessária de informações direcionadas para cada setor responsável, a fim de otimizar os processos decisórios internos. Eles também instruem as demais áreas sobre o uso da informação que lhes é disponibilizada, de modo a evitar interpretações equivocadas e decisões sem precisão (DORNELES, 2008, p.35). Contudo, mais do que entregar as informações aos responsáveis, eles enfatizam a necessidade de se desenvolver o que chamam de “cultura analítica” no interior da empresa, ou seja, dar subsídios para que os diversos setores não apenas recebam as

informações necessárias, como as busquem e sejam capazes de criar novos filtros e prismas de análise⁴⁴.

É incrível como é possível passar horas em cima de um relatório executivo sem associar os números ao contexto do negócio. A velocidade necessária para processar e entregar a informação muitas vezes hostiliza a configuração de uma cultura analítica orientada por dados de real valor. (...) Um analista, portanto, deveria gastar menos tempo com a produção de relatórios e mais tempo com análises relacionadas ao seu negócio. No fim do dia, o que importa realmente é a informação que se revelou útil para a tomada de alguma decisão. Ao concentrar-se apenas em relatórios a empresa pode acabar limitada a um modelo de métricas pouco flexível. É por isso que a automatização de certos processos e a autonomia das áreas clientes para o acesso aos dados da organização são fundamentais em uma cultura analítica (DORNELES, 2008, p.34).

Uma vez definidos os objetivos e identificados os setores responsáveis pelo recebimento das informações a serem produzidas, os analistas passam à **definição de KPI's** (*Key Performance Indicators* – Indicadores de Desempenho). As KPI's são os indicadores capazes de dar respostas aos objetivos estabelecidos, servindo de subsídio para compor os relatórios segmentados, bem como o banco de dados que armazena as séries históricas. Elas são as informações que irão definir as métricas a serem analisadas. Para ilustrar, podemos pensar em uma KPI como o tempo médio que um visitante permanece em uma determinada página, a fim de se saber se um produto ou conteúdo, por exemplo, é capaz de prender a atenção necessária do visitante para a conversão. Também uma conclusão de um processo de compra (ou o seu abandono) pode ser transformada em uma KPI. Em síntese, qualquer tipo de ação que um visitante execute no site para atingir um determinado fim (como um clique), pode ser mensurado e segmentado como um indicador.

Estabelecidas as KPI's, os analistas passam a **definir os Clusters** (grupos de clientes) a fim de direcionar o desenvolvimento das análises para o conhecimento mais aprofundado dos diferentes grupos que visitam o site, muitas vezes com motivações distintas. Nesta etapa, é importante que o analista tenha conhecimento sobre os consumidores-alvo do site, a fim de compreender melhor seu comportamento durante a navegação. Após a definição destes grupos, os analistas redefinem os objetivos de cada um dos grupos criados em relação aos

⁴⁴ Para a comunicação interna, muitos analistas adotam a prática conhecida como KISS (*“keep it short and simple”* ou, como também é conhecida, *“keep it simple, stupid”*). A ideia é manter as informações de forma simplificada, podendo-se fazer uso de tutoriais explicativos com o passo-a-passo para se chegar à informação desejada dentro da solução de web analytics utilizada pela empresa.

objetivos gerais do site, facilitando a definição das métricas e evitando comparações desconexas (voltaremos à questão da segmentação comportamental mais adiante, ao tratar das técnicas de *behavioral target*).

Com essas análises iniciais, torna-se possível **definir os funis** (fluxos de navegação), ou seja, os diversos caminhos que os visitantes percorrem para atingir uma determinada meta de conversão. Estabelecendo-se um “desenho” de *funil* para a análise, torna-se possível conhecer a quantidade de visitantes que entram em cada página, quantos passam à página seguinte, bem como o percentual de desistência em cada passo do *funil* criado. A partir destes passos o analista consegue verificar o que funciona ou não no site e, com a comparação dos resultados, pode testar e monitorar melhorias (CARNEIRO, 2008, p.17).

É preciso salientar que os projetos de *web analytics* envolvem aspectos muito mais abrangentes que a mera escolha de configurações e funcionalidades para métricas. Trata-se de uma sensibilidade especial para colocar-se no lugar dos visitantes com suas sensações e estímulos, orientando a otimização dos processos de acordo com os objetivos da empresa e, por isso, são consideradas não apenas como técnicas operacionais de suporte, mas ferramentas de gestão. O seu desafio contínuo é saber quais são os pontos de vista adequados a cada situação (NETO, 2008, p.25).

Relatórios não produzem ações; o que produz ação é a análise dos números em um determinado contexto, por pessoas qualificadas. A emissão de relatórios, se não for acompanhada de análise, não é suficiente para transformar as conclusões em melhorias efetivas dos canais digitais. Os números não dizem muita coisa, a menos que sejam avaliados no contexto dos objetivos de negócio da empresa. É necessário comparar dados, que devem ser sempre relativos. Por exemplo: Os consumidores costumam retornar ao site? Quantas visitas são feitas em média por cada visitante no período de um mês? O perfil destes usuários está condizente com o público-alvo? As metas ou a conclusão de cenários crescem nas mesmas proporções que o aumento do número de visitantes? (GIUNTINI; MORIER, 2008, p.41).

Para apresentar melhor este processo de implementação, testes, otimização e segmentação, observemos mais de perto três das diversas técnicas de análise e segmentação que os analistas costumam realizar em seu processo de trabalho, a criação de **Landing Page's**, os **Testes A/B** e o **Behavioral Targeting**:

a) Landing Page

Dentre as diversas técnicas utilizadas pelos analistas em seus processos de mensuração, destacamos a utilização de **Landing Page** (ou *Página de Entrada*, como é conhecida no Brasil). Trata-se de uma página de destino para uma campanha de marketing online, passível de mensuração. Como vimos, por trás das campanhas com *banners*, e-mail marketing, links patrocinados ou ações de SEO, existem objetivos específicos, que podem variar desde a venda de um produto ou serviço, o preenchimento de um cadastro, o download de um documento, ou qualquer ação que se deseje que o visitante execute em sua experiência de navegação. Tais ações, bem definidas, devem resultar em uma *landing page*, permitindo sua avaliação de desempenho (TEIXEIRA, 2008, p.74).

Daí a importância da criação de uma página de entrada contendo fatores que contribuam para que os objetivos sejam alcançados. Segundo Teixeira,

Enviar um usuário para uma página como a home page [página inicial] de um site pode dificultar que o objetivo proposto seja alcançado, pois o visitante da campanha será impactado por diversos assuntos diferentes, com isso, ele pode distrair-se e perder o foco do objetivo desejado. Ele pode ter dificuldade também em encontrar o produto ofertado no *banner* ou no *link patrocinado* e o investimento feito na campanha é perdido. Esta página pode ser uma página que já existe em seu site ou criada especialmente para esta campanha. O importante é que ela leve o visitante a executar a ação desejada pela empresa e que tenha conexão com o motivo que originou a visita (TEIXEIRA, 2008, p.74).

Integrada ao conjunto da campanha, e construída com foco na conversão, as *landing pages* são elaboradas de forma simples, contendo o conteúdo de texto e os elementos visuais da proposta, para que o visitante não tenha a impressão de que esteja em um ambiente distinto do esperado e disperse do processo, reduzindo a taxa de conversão.

Como em outros processos *web analytics*, os analistas buscam continuamente colocarem-se no lugar do visitante, simulando seus movimentos e dificuldades para otimizar sua navegação. Pequenas alterações de localização de um texto ou de um botão de conclusão de compra, por exemplo, podem aumentar ou reduzir as taxas de conversão. Nesse caso, sugerem que as páginas tenham um “*call to action*”, ou seja, um ponto em que a conversão seja aferida. Muitos desenvolvedores utilizam links (texto, botões, imagens) com frases imperativas como “compre agora” ou “cadastre-se já”, buscando aumentar a persuasão para o

ponto escolhido. Muitos desenvolvedores também optam por colocar mais de um ponto de conversão, além de localizá-lo na parte superior da tela, já que muitos visitantes têm o hábito de não descer a barra de rolagem (TEIXEIRA, 2008, p.75).

Outras práticas na elaboração e otimização das *landing pages* são mais simbólicas, como a publicação de testemunhos, selos de qualidade e prêmios, buscando atestar a qualidade do produto ou do site, aumentando sua credibilidade junto ao visitante e tornando sua experiência mais pessoal. Também é comum fazer uso de elementos interativos, como um agradecimento no ato da conversão, indicando ao visitante que ele concluiu satisfatoriamente um determinado processo.

Por fim, também é fundamental que seja feito um trabalho eficiente de SEO no código da *landing page*, a fim de que a mesma consiga bons resultados na busca orgânica. Inclusive, a *landing page* passou a ter um índice de qualidade específico para o *Google AdWords*. Como vimos no Capítulo 2, aspectos como tempo de carregamento da página, qualidade e originalidade do conteúdo, navegabilidade simples, dentre outros elementos, podem aumentar o custo de uma palavra-chave na campanha, uma vez que têm influência direta na composição do *índice de qualidade* (Idem, p.76). A seguir, vejamos melhor como os testes comparativos destas páginas são realizados.

b) Testes A/B

Outra técnica de mensuração bastante empregada pelos analistas são os chamados “**Testes A/B**”, cujo objetivo principal é aprimorar as taxas de conversão de um site. Apesar de muitos profissionais pensá-los como um simples teste comparativo entre duas ou mais amostras de páginas web (ou formatos publicitários), quando levados a cabo de forma rigorosa, são capazes de dar respostas com maior precisão, ultrapassando os processos apenas intuitivos, comumente praticados por diversas agências de mídias. Eles são utilizados para otimização de *Landing Pages*: peças publicitárias, gráficos, páginas de formulários, para melhoria de tráfego de visitantes (em geral ou segmentados), além da automação de outros testes. Atualmente, os principais desenvolvedores de ferramentas web análise - como *Omniure*, *Predicta*, *Webtrends* e *Google Analytics* - possuem módulos específicos para Testes A/B.

Quando um analista desenvolve testes, ele está segmentando suas campanhas. Por isso, os **Testes A/B** acompanham as ações de *behavioral target* (segmentação comportamental – que veremos adiante). Na sua elaboração, é determinado um plano inicial para o teste, quando o analista deve tentar definir com precisão o que exatamente deseja mensurar, para determinar o que testar (se o título de um e-mail marketing, se um anúncio de link patrocinado, um banner em um portal, uma página de cadastro, etc). Em seguida, com uma primeira amostra de um anúncio ou página, inicia-se a mensuração, estipulando-se um período para monitorar sua performance. Com os *metadados* desta primeira aferição, os analistas passam a aprimorar não apenas as peças publicitárias, mas também os diversos elementos das páginas que compõe os trajetos dos visitantes. Eles executam pequenas mudanças de cada vez, de acordo com a complexidade das informações e dos processos presentes em cada campanha. Esta necessidade de gradatividade na transformação das peças e processos é atribuída à dificuldade em se determinar, de forma precisa, quais seriam as mudanças exatas, capazes de impactar melhor os consumidores, melhorando as *taxas de conversão*. Os analistas apontam a necessidade de não se ater apenas ao formato da peça que está sendo testada, mas a todo o caminho percorrido pela campanha, devendo-se fazer ajustes em cada etapa que componha a experiência de navegação, até o cumprimento de seu objetivo, a conversão (LOUREIRO, 2008, p.68).

Quando testam anúncios diferentes, alguns analistas tendem a crer que os anúncios que têm a melhor taxa de conversão sejam necessariamente os melhores, abandonando-se aqueles de pior desempenho. Contudo, muitas vezes dois anúncios podem ter resultados satisfatórios para públicos diferentes, de modo que trabalhando os anúncios de forma cumulativa para grupos diferentes, podem obter-se resultados totais mais satisfatórios para o conjunto da campanha, já que muitas delas utilizam diversos formatos de anúncios para alcançar as conversões (LOUREIRO, 2008, p.69).

Para ilustrar um Teste A/B, tomemos como exemplo uma campanha acompanhada pelo analista Gustavo Loureiro para a empresa Michelin/BFG, cujo público-alvo era os *Jipeiros*. Foi utilizada uma metodologia de Teste A/B (A/B/C), cuja base de divulgação era a postagens de links em comunidades nas redes sociais. Foram elaborados textos de divulgação do concurso, sendo que uma das chamadas era mais focada na divulgação da *promoção*, outra no *cadastro* e uma terceira, na *votação*. Essas chamadas foram divulgadas em semanas

diferentes, sendo que a chamada focada no cadastro do visitante foi aquela que teve melhor desempenho, inclusive sendo este o foco principal da ação. Vejamos as chamadas:

A: Texto com foco na promoção:

“Aê galera navegando na web achei uma promoção bacana que dá uma viagem para o Deserto do Atacama. <http://www.linkdapromocao.com.br>. Vale a pena dar uma olhada. Abraços, NickName”

B: Texto com foco na votação:

“Pessoal, estou participando de uma promoção para ir ao Deserto do Atacama. Votem na minha história <http://www.linkdapromocao.com.br?link.htm0234>. Conto com vocês. Abraços, NickName”

C: Texto com foco no cadastro:

“Aê galera, navegando na web achei uma promoção bacana que dá uma viagem para o Deserto do Atacama. Já me cadastrei e duvido que alguém tenha uma história de aventura melhor que a minha. <http://www.linkdapromocao.com.br>. Abraços, NickName” (LOUREIRO, ano, p.71-72)

No exemplo acima, por conta do melhor desempenho da chamada de texto “C”, ela foi adotada nas últimas semanas da ação.

Apesar de terem foco nas conversões, os **Testes A/B** são também utilizados para o convencimento de gestores de perfil menos flexível, os quais muitas vezes se apegam a conceitos de *layout* e navegação baseados apenas em suas perspectivas pessoais, desconsiderando os resultados apontados pelas mensurações. Utilizando amostragens significativas, os analistas podem indicar com maior precisão quais alterações podem realmente convergir para os macro-objetivos da campanha ou do empreendimento capitalista em seu conjunto.

Com a grande demanda de trabalho que em geral os profissionais de web análise desempenham nas empresas, nem sempre há tempo hábil para realizarem todos os testes necessários, sendo muitas vezes desconsiderados em campanhas de publicidade on-line ou otimização de sites. Também existem casos em que há verbas, ferramentas e profissionais capacitados disponíveis para a execução dos testes, mas alguns gestores optam por não realizá-los, por considerá-los como desperdício de recursos (LOUREIRO, 2008, p.69).

Em síntese, os **Teste A/B** são adotados por conta de sua simplicidade, eficiência e baixo custo na implementação e aferição de projetos web, ou de anúncios para mídia on-line. Contudo, não é possível se testar tudo, pois o número de variáveis passíveis de teste também é

limitado, tornando-se difícil controlar e mensurar todos os múltiplos fatores internos e externos, presentes nas diversas experiências de navegação (LOUREIRO, 2008, p.72).

c) *Behavioral Targeting* (Segmentação Comportamental)

Uma vez explicados o funcionamento das *landing pages* e a realização dos *Testes A/B*, podemos adentrar numa das técnicas mais relevantes para o processo de segmentação dos fluxos e direcionamento de publicidade, o *Behavioral Targeting*, ou segmentação comportamental. Trata-se do estudo do comportamento do visitante enquanto ele interage com os mecanismos presentes no ambiente on-line. O *Behavioral Targeting* pode abranger a maioria das ações de um site, como compras e páginas visitadas, funcionando como uma ferramenta específica para o planejamento de mídia online, tornando as campanhas mais eficazes por apontarem, com maior precisão e segmentação, em que momento e de que maneira os anúncios devem encontrar seus respectivos alvos, tendo por base a análise de seu comportamento e preferências individuais.

Esta prática pode ser entendida de forma análoga a um processo de venda em uma loja física, quando o vendedor busca compreender o comportamento, os gostos e as preferências individuais dos consumidores, a fim de lhes oferecer aquelas mercadorias com maiores probabilidades de venda. Em tese, quanto maior o tempo de interação entre o vendedor e o comprador, maior será o conhecimento sobre suas preferências individuais. Também a satisfação do cliente nos diversos passos deste processo (desde a recepção, o atendimento, a facilidade na escolha das mercadorias, a diversidade de formas de pagamento, etc.) podem determinar a preferência e a indicação pessoal deste comprador em relação a uma determinada empresa ou marca. De forma similar, com o auxílio de ferramentas de web análise, é possível se observar o comportamento da audiência, transformando a interpretação desses dados em mudanças com vistas a melhorar a experiência dos visitantes que interagem com os sites. Com esta primeira análise é possível melhorar a percepção do visitante, mas são as práticas de *Behavioral Targeting* que serão capazes de fazer a individualização da oferta (FATALA; KLIEN, 2008, p.53).

Em sites que utilizam ferramentas *web analytics*, cada interação do visitante é transformada em *metadados* que refletem aspectos de seu comportamento. Esse histórico torna-se uma espécie de “impressão digital” que carrega o passado do visitante, permitindo

aos analistas e desenvolvedores não apenas reconhecê-lo em sua experiência de navegação, como mensurá-lo e promover-lhe ações individualizadas. Integrando essa base de dados a uma ferramenta de *Ad Serving*⁴⁵ (servidor de anúncios) é possível reconhecer um visitante-consumidor - acompanhado de suas preferências - em qualquer lugar da Internet e lhe oferecer apenas produtos que estejam de acordo com seu perfil (FATALA; KLIEN, 2008, p.53).

Assim, os anunciantes buscam continuamente otimizar seus investimentos em comunicação, direcionando a mensagem mais customizada para cada perfil de consumidor, aumentando as chances de conversão. Com esta prática, os veículos também ampliam qualitativamente seu inventário publicitário, já que deixam de oferecer anúncios segmentados pelos contextos das páginas, passando a ofertá-los com base no comportamento individual do visitante, assediando-o de forma mais flexível e convincente durante os diversos passos da navegação (FATALA; KLIEN, 2008, p.53).

A questão da conquista da empatia do visitante torna-se um fator fundamental para as empresas que atuam na internet e têm no retorno de visitantes uma parcela significativa de suas receitas. Monitorando os interesses e comportamentos da audiência, torna-se mais fácil definir “para quem”, “como” e “onde” uma determinada mensagem ou anúncio deve ser exibida. Em seguida são planejadas ações personalizadas para cada grupo de comportamento (FATALA; KLIEN, 2008, p.54). Como este é um processo relativamente cumulativo, pode-se ampliar gradativamente o nível de segmentação. Vejamos um exemplo apresentado pelos analistas Fatala e Klien, sobre um hipotético anunciante de veículos:

O cliente A está procurando um carro na Internet e resolveu acessar seu site. Entrou na seção de pick-up, acabou desistindo e partiu para ler as manchetes do dia em um grande portal. Nesse momento e nesse outro site, você pode utilizar o BT [*Behavioral Targeting*] para mostrar uma mensagem totalmente personalizada, exclusivamente para esse cliente com um incentivo específico, como por exemplo: “Quer fazer um teste-drive da sua Pick Up? Clique aqui e ela irá te buscar em casa ou no escritório”. E assim você acaba de ganhar a atenção do seu cliente. (FATALA; KLIEN, 2008, p. 54).

O processo de conversão de uma visita em uma venda é composto por diversas etapas, podendo-se reconhecê-las por sua navegação. O visitante pode navegar, observar os detalhes de diversos produtos similares, comparar seus preços, chegando mesmo a colocá-los no “carrinho de compras” virtual, para desistir em seguida. Conhecendo estes trajetos, muitos

⁴⁵ *Ad Serving* - vide Glossário.

analistas utilizam o *ciclo de compra do consumidor* (pesquisa de produto - pesquisa de compra - decisão de compra) para assediá-lo com uma mensagem ou anúncio de acordo com essas fases. Vejamos um caso real apresentado pelos analistas:

Uma montadora de veículos, que estava lançando um novo modelo, decidiu anunciá-lo em um grande site de compra e venda de carros. Com a ferramenta de Behavioral Targeting seria bem simples identificar o perfil de todas as pessoas que estivessem buscando um novo carro, agrupá-los de acordo com os comportamentos similares apresentados e impactá-los com mensagens completamente personalizadas. A ferramenta de BT foi então instalada nesse site. Através dela era possível obter informações preciosas sobre sua audiência como: que tipo de carros buscavam, qual a faixa de preço, de que montadora, se desejavam comprar um carro novo ou usado, entre outros comportamentos. Todas as pessoas que apresentavam comportamentos similares foram agrupadas e se transformaram em um “cluster”. A agência, então, criou peças diferentes para cada um desses “clusters” com uma mensagem personalizada, que correspondia ao comportamento apresentado anteriormente por esse consumidor. Ao continuar navegando pelo site, lendo uma notícia, por exemplo, a ferramenta identificava de que “cluster” esse visitante fazia parte e apresentava uma peça publicitária exclusiva para esse grupo de comportamento. (...) O visitante procurou um carro da concorrência, da mesma categoria do carro que seria anunciado. Ao invés de impactá-lo com um anúncio genérico, a ferramenta de BT identificava a peça correspondente a esse comportamento e lhe apresentava. Assim a agência conseguiu criar várias linhas de campanha e falar diretamente com cada perfil de consumidor. Depois de apresentar a peça, a ferramenta continuava acompanhando esse visitante rumo ao site do produto para identificar o comportamento “pós-click”. O objetivo da campanha era garantir que os detalhes do novo carro fossem conhecidos pelos visitantes. Por conta disso a página de “detalhes do produto” foi determinada a “página de conversão” (FATALA; KLIEN, 2008, p. 57-58).

A utilização do *Behavioral Targeting* também funciona de forma eficiente para as práticas de *Cross Selling* e *Up Selling*. O *Cross-selling* é a prática de oferecer aos visitantes-consumidores produtos correlatos àqueles que já foram ou estão a sendo adquiridos. Já o *Up-selling* é quando um anunciante expõe seus clientes a produtos mais caros, encorajando-o a gastar um pouco mais, mas oferecendo-lhe, em contrapartida, um retorno melhor sobre o serviço/produto. Com o *Cross Selling*, pode-se pensar, por exemplo, em um consumidor que tenha acabado de comprar uma passagem de avião para um determinado destino e continue navegando pelo site. É possível assediá-lo com anúncios de passeios turísticos, restaurantes e serviços daquele destino. Seguindo o mesmo exemplo, no caso do *Up Selling*, pode-se pensar em um desconto especial para um pacote de diárias em um hotel do mesmo lugar.

É por meio do conhecimento aprofundado do consumidor, de sua “identidade comportamental”, que muitos sites ampliam sua “lealdade”, desenvolvendo a capacidade de antever suas necessidades, sobretudo naquilo que eles acreditam estar buscando, seja em forma de publicidade, seja em forma de conteúdo. Na Internet, boa parte do entretenimento é patrocinado pela publicidade. Contudo, diferente de outros meios de comunicação (como o rádio e a televisão), não existe um “intervalo comercial” e a publicidade é apresentada de forma integrada ao conteúdo continuamente. Por isso, uma propaganda de peças de carro para quem não tem automóvel, por exemplo, pode resultar em rejeição dos consumidores em relação a um site ou marca.

A utilização do *Behavioral Targeting* também levanta polêmicas com relação ao respeito à privacidade dos visitantes. Mesmo compreendendo que a publicidade patrocina boa parte do conteúdo existente na web, muitos visitantes e entidades levantam questões quanto à opção do visitante em ter suas preferências individuais reconhecidas pelos anunciantes, sobretudo em torno de dados mais sensíveis, como números de documentos, telefones e endereços. Contudo, em geral, conhece-se menos sobre o indivíduo em si, que sobre sua prática de navegação. Para um software de *Behavioral Targeting*, o visitante não é alguém em especial, mas uma sequência de ações executadas na Internet. Atualmente, o *Behavioral Targeting* é realizado principalmente através de dois tipos de tecnologia: *cookies* instalados com códigos *javascript* e/ou imagens diretamente nos códigos HTML das páginas ou através de “*packet sniffing*” (pacotes de informação transmitidos entre o usuário e o provedor do anúncio). No caso de “*cookies*”, sempre que um visitante acessa um site que utiliza uma ferramenta de segmentação comportamental, um código é gravado no computador do usuário, registrando seu comportamento de navegação. Suas informações pessoais, ou *Personally Identifiable Information* (PII), não são capturadas nesse processo. No caso de “*packet sniffing*”, um *hardware* é instalado diretamente no provedor do usuário, monitorando sua navegação e aplicando a segmentação (FATALA; KLIEN, 2008, p.56-57). Nos Estados Unidos, a *Network Advertising Initiative* (NAI) trabalha em conjunto com a *Federal Trade Commission* (FTC), discutindo a regulamentação da segmentação comportamental.

É preciso ter em mente que os bancos de *metadados* não dizem respeito, em um primeiro momento, a indivíduos ou pessoas particulares, mas a grupos e populações organizados segundo categorias (financeiras, biológicas, comportamentais, profissionais, educacionais, raciais, geográficas etc). Como observa Bruno (2006), o cruzamento de dados

organizados em categorias amplas irá projetar, simular e antecipar perfis que correspondam a indivíduos e corpos “reais” a serem pessoalmente monitorados, cuidados, tratados, informados, acessados por ofertas de consumo, incluídos ou excluídos em listas de mensagens publicitárias, marketing direto etc. Em síntese, seu principal objetivo não é produzir um saber sobre um indivíduo específico, mas usar um conjunto de informações pessoais para agir sobre outros indivíduos, que permanecem desconhecidos até se transformarem em perfis que despertem interesses de qualquer natureza. Inicialmente os bancos de *metadados* são situados em um nível infra-individual. Eles não têm apenas a função de arquivo, mas uma função conjugada de registro, classificação, predição e intervenção. Sua lógica, entretanto, é menos da exatidão no registro da informação do que na agilidade e eficiência na sua recuperação e utilização, que é sobretudo preditiva. (BRUNO, 2006, p.155-156).

O conjunto das técnicas e especializações aqui apresentadas apontam para uma tendência crescente na internet comercial de otimizar e ampliar a mercantilização de *metadados*, corroborando para a afirmação empírica do processo que aqui denominamos *infoespoliação*.

Conclusão

Ao longo deste trabalho, procuramos continuamente demonstrar a capacidade sem precedente histórico das empresas em incorporar os resultados do processo informacional-interativo da internet comercial, extraíndo dele um insumo indispensável aos modelos de acumulação que desenvolvem, dentre os quais, a produção e utilização econômica de *metadados* (“informações de informações”), processo aqui denominado *infoespoliação*.

A *infoespoliação* aponta para novas e sofisticadas formas de acumulação baseadas não apenas na exploração de *mais valia* (reduzindo *trabalho concreto* a *trabalho abstrato*), mas articulando os processos de trabalho aos processos informacionais e interativos da internet comercial, amplamente financiada pelo capital publicitário.

Com a convergência midiática em curso, diante de uma tecnologia de informação que teve na interatividade um de seus principais vetores, evidenciamos o determinante técnico em que os usuários finais atuam como ativadores dos fluxos informacionais. É a partir da ativação dada por sua experiência de navegação (que em essência é produção dados), que se torna possível monitorar, manipular, mensurar, segmentar, assediar, etc., em síntese, produzir *metadados*, os quais aplicados aos processos publicitários da internet assumem a forma *mercadoria-informação*.

Impulsionando esta tendência histórica, observamos ao longo do texto como a *Google Inc.* tornou-se uma das maiores e mais prósperas empresas de internet do mundo, ao desenvolver um modelo de acumulação baseado na venda automatizada e segmentada de anúncios (*Google Adwords*), cujo funcionamento, como vimos, depende amplamente da produção e mercantilização de *metadados*, motivo pelo qual a tomamos como objeto empírico para exposição da *infoespoliação* no plano concreto. A exposição do trabalho apresentou o objeto investigado a partir de níveis de apreensões distintos, os quais foram sintetizados respectivamente nos três capítulos anteriores.

No primeiro capítulo articulamos a *infoespoliação* à constituição histórica do objeto empírico, situando-o em suas determinações concretas. Nele, apresentamos um panorama das transformações técnicas e econômicas da internet, discutindo como a “explosão do acesso” (com a popularização do ciberespaço) se relaciona com a passagem de uma lógica acadêmico-militar (de financiamento público) para uma lógica mercantil (autofinanciável), a partir de sua privatização em meados da década 1990. Apontamos como a redução dos grandes fluxos de

investimentos por parte dos Estados Nacionais no desenvolvimento tecnológico-informacional a partir dos anos 1970, foi acompanhada da redução de sua participação na definição dos vetores tecnológicos, os quais passaram a ser determinados basicamente pelo setor privado. Transformados em fator fundamental da disputa dos mercados e da acumulação do capital em escala global, os vetores tecnológicos da rede se autonomizaram gradativamente dos princípios acadêmicos militares que lhe deram origem, passando para uma lógica majoritariamente mercantil. Como vimos, com a privatização da internet, apesar da manutenção de suas características técnicas originais fundamentais, seu desenvolvimento tecnológico ulterior passaria a construir uma estrutura de poder girando em torno das necessidades de acumulação de capital, sobretudo, do capital financeiro. No âmbito dessas transformações, também evidenciamos a ampla utilização capitalista de um conhecimento que foi fruto de um trabalho coletivo realizado ao longo de três décadas, cujos modelos de apropriação e utilização econômica deram contornos para novos modelos de acumulação.

Também discutimos o surgimento da *Google* nesse contexto, determinado, de um lado, pela influência direta do capital financeiro na dinâmica de acumulação das empresas de internet e, de outro, pelas necessidades tecnológicas advindas com o crescimento da rede e as soluções técnicas encontradas e implementadas no âmbito da concorrência. Evidenciamos como a criação e desenvolvimento da *Google* se entrelaça com o início da exploração capitalista da internet, que a partir de meados da década de 1990 constituiria um novo *locus* de acumulação.

Do ponto de vista técnico, situamos o desenvolvimento do mecanismo de busca Google no âmbito da nascente “indústria da busca”, apontando seus diferenciais em relação aos concorrentes, destacando a estratégia de classificação que recolocava uma “heurística de popularidade” nos resultados, a partir do aperfeiçoamento de seu algoritmo indexador (o *PageRank*). Dentre centenas de fatores utilizados, ele classificava os resultados de acordo com as conexões de uma página, o texto âncora em torno delas e, sobretudo, a popularidade das páginas que se conectavam a outras páginas, alcançando resultados bastante superiores aos mecanismos concorrentes, além da vantagem de crescer e se aperfeiçoar na mesma escala da web. Também apontamos como sua crescente necessidade de capacidade de processamento de dados, aliada à falta de recursos na origem do empreendimento, forçou a empresa a encontrar formas alternativas para constituir sua infraestrutura tecnológica, resultando no desenvolvimento de uma estrutura de computação compartilhada, modelo

posteriormente adotado por outras empresas, dada sua flexibilidade e o custo relativamente reduzido de sua manutenção.

Esses aspectos de ordem técnica, por sua vez, estiveram atrelados a demandas de mercado em momentos específicos, como a implementação de seu modelo segmentado de publicidade, o *Adwords* (que em essência copiava a abordagem da *GoTo*), construindo um modelo de serviço automatizado que permitia aos anunciantes comprarem anúncios de texto on-line, mas ao contrário daquela, a *Google* separou os resultados orgânicos (naturais) dos resultados publicitários, mantendo a qualidade da busca. Vimos como o êxito de tal serviço em termos de receita - sobretudo após o estouro bolha especulativa da *Nasdaq* em 2000, quando houve grande influxo do capital publicitário na web – deu projeção à empresa frente à concorrência, permitindo-lhe abrir seu capital, capitalizar-se e expandir seus serviços e capilaridade por meio da aquisição de outras empresas e serviços, além da expansão quantitativa e qualitativa de sua base de monitoramento de dados e produção de *metadados*.

Além dos precedentes históricos que permitiram à *Google* criar um novo modelo de financiamento publicitário na web, ressaltamos alguns aspectos da construção simbólica da *marca Google*, discutindo suas relações com as necessidades técnicas e jurídicas que abrangem o seu processo produtivo. Como vimos, o discurso ideológico sobre o trabalho na *Google* (muitas vezes tomado como modelo exemplar na gestão de *Recursos Humanos*) está inserido em um contexto midiático mais amplo, que abrange um conjunto de elementos simbólicos desenvolvidos especificamente para dar credibilidade à empresa junto aos seus usuários, tendo em vista o poder que exerce sobre suas informações pessoais. Daí sua necessidade contínua em reafirmar sua presença como algo “útil”, “confiável” e “benigno”.

No âmbito de seus processos internos e externos, a empresa mobiliza uma espécie de “democracia das identidades” a fim de apresentar - tanto no plano da captura da subjetividade do trabalho, quanto em sua exposição midiática - a imagem de uma empresa “socialmente responsável” e “politicamente correta” frente aos conflitos e dilemas das sociedades contemporâneas. Em grande medida, essa exposição exacerbada de seus processos internos, bem como da imagem de seus empregados (e seu engajamento) convergem para a difusão de novos e antigos *valores-fetice* (valores, expectativas e utopias de mercado) que permeiam o sócio-metabolismo do capitalismo tardio (ALVES, 2011).

No segundo capítulo, discutimos a *infoespoliação* no âmbito do modelo Google de acumulação, articulando os planos teórico e empírico para demonstrar como se relacionam as

posições e reciprocidades entre *usuários-consumidores*, *anunciantes* e a *Google*, a qual mobiliza distintas formas de utilização do *valor de uso* do *trabalho* em seus processos.

Para fundamentar teoricamente o caráter “infoespolitivo” presente na dinâmica do modelo Google de acumulação, partimos da teoria marxiana do valor-trabalho para discutir a centralidade do trabalho na produção de valor, bem como suas transformações qualitativas mediante o incremento tecnológico informacional, como a mudança de seu fator subjetivo no âmbito dos processos produtivos, além de sua particularidade na produção da *mercadoria-informação*.

Observamos como o processo de *infoespoliação* está relacionado não apenas à espoliação daqueles conhecimentos passíveis de homologação e instrumentalização por parte do capital, colocados pelos trabalhadores no processo de trabalho - algo que pode ser entendido como um avanço da subsunção real do trabalho ao capital -, mas também (e principalmente) à espoliação de fragmentos informacionais objetivados no processo interativo da rede, os quais, por meio do *trabalho* (aquele que é reduzido a *trabalho abstrato*) tornam-se passíveis de redução à forma *mercadoria-informação*. Ou seja, não apenas aqueles elementos e conhecimentos produzidos e apropriados pelo capital no interior do processo de trabalho, mas também aqueles conhecimentos e saberes do *trabalho concreto* (externos aos processos produtivos) que alimentam os bancos de *metadados*, constituídos por meio da captura das informações sobre aquelas ações que os usuários de internet desempenham em sua experiência de navegação.

No âmbito do modelo *Google*, apresentamos as relações recíprocas desses três agentes: os *anunciantes* (como consumidores de serviços), a *Google* (como intermediária da relação usuário-anunciante-consumidor), e o usuário-consumidor (que ao mesmo tempo em que utiliza tais serviços, atua, de um lado, como fornecedor “gratuito” de informação, e de outro, como público-alvo-ativo dos anúncios).

Como o avanço dos processos de racionalização dos aparatos ideológicos do capital, esse desenvolvimento técnico do *webmarketing*, atrelando a intencionalidade dos usuários à segmentação de mercado, ganhou uma enorme capacidade de compreender e mensurar as motivações das pessoas, entregando-lhes respostas às suas palavras-chave, juntamente com assédios publicitários altamente segmentados, e de forma cada vez mais instantânea. Para tornar claro como a intencionalidade dos usuários perpassa fluxos de informações

(organizados com vistas a alimentar bancos de *metadados* estratégicos e imprescindíveis à segmentação dos anúncios) discutimos o principal serviço da *Google*, o *Google Adwords*.

Observamos como o crescimento dos investimentos em marketing na internet esteve atrelado a diversos fatores, dentre os quais, as reduções das barreiras de entrada, permitindo que anunciantes (independente do tamanho de sua receita publicitária) conseguissem atingir um grande número de consumidores, segmentando o público-alvo de forma cada vez mais precisa, mensurável e, pelos conjuntos desses aspectos, mais eficiente ao capital frente a outros canais publicitários. No desenvolvimento do *Adwords*, a *Google* também inseriu um fator de popularidade no leilão automatizado de anúncios, fazendo de sua relevância um dos fatores determinantes de posicionamento e custo. Desse modo, a *Google* não apenas lucraria mais (e de modo mais rápido), como direcionaria o desenvolvimento (técnico e tecnológico) do *webmarketing* conforme os interesses e determinações de seu modelo de acumulação. Além disso, ao utilizar os cliques dos usuários como um indicador de qualidade, a *Google* tem milhões de pessoas ajudando a decidir quais seriam os melhores anúncios para cada consulta, afinal, cada vez que uma pessoa clica em um anúncio da *Google*, há uma contribuição para a reprodução e otimização de seu modelo.

Outro dispositivo apresentado para explicar o processo de *infoespoliação* foi o *Google Adsense*, uma ferramenta complementar ao *Google Adwords*, cujo objetivo é ampliar os canais de visualização dos anúncios intermediados pela *Google*. Como vimos, por meio dele, a *Google* partilha parte da receita gerada pelos os anúncios com os membros da *Google Network* (ou *Rede de Display*), os quais disponibilizam tais anúncios em suas páginas. Geridas por produtores e reprodutores de conteúdos das mais variadas espécies, essa rede é constituída por páginas e ferramentas que utilizam o *Adsense* para disponibilizar publicidade potencialmente relevante, relacionada ao conteúdo ou aos resultados de busca oferecidos pelo *Google*. Também salientamos que, diferente da publicidade nos meios de comunicação tradicionais, com o surgimento das plataformas de publicidade on-line, os publicitários passaram a segmentar e assediar os consumidores em qualquer fase do ciclo de compra, de acordo com as necessidades de cada campanha.

Também destacamos a criação e manutenção de uma plataforma que funciona como central de ajuda e treinamento pela *Google*, com diversos canais de desenvolvimento, além de uma certificação especial para especialistas nas áreas de atuação correlatas aos seus produtos e serviços, de modo que profissionais do mundo inteiro consigam compreender, disseminar e

desenvolver suas aplicações para os mais variados segmentos de mercado, permitindo à empresa transferir (ou adicionar) parte de sua carga de *Pesquisa e Desenvolvimento* para além de seu processo imediato de trabalho. Com essa plataforma, a Google pode monopolizar um conhecimento produzido coletivamente, externo à empresa, cuja internalização, no âmbito da simples troca, é transvestida de “parceria comercial”. É assim que os mecanismos da plataforma Google não apenas vendem os anúncios, como disponibilizam aos seus anunciantes e aos profissionais de marketing e desenvolvimento web, as ferramentas necessárias para monitorar e controlar os fluxos de informação, aproveitando-se, ao mesmo tempo, para aprimorar seus dispositivos a partir da observação da implementação de seus produtos.

Uma vez discutida a constituição histórica do aspecto aqui chamado *infoespoliação* (Capítulo 1), bem como sua análise teórico-empírica (Capítulo 2), o Capítulo 3 foi dedicado à explicação do processo para além das intermediações internas da empresa, demonstrando como seus produtos e serviços são aplicados na prática pelos profissionais de marketing, com diferentes e integradas especializações.

Antes do crescimento da relevância dos buscadores para os processos comerciais e publicitários da internet, no processo de elaboração dos sites, alguns aspectos técnicos (como sua navegabilidade, sua arquitetura de hierarquias, além das métricas capazes de mensurá-lo de forma realista) não tinham ainda a importância que receberiam após o aprimoramento e disseminação da busca como um “elo universal” entre os usuários e seus objetivos de navegação. A opinião e o interesse de quem os criavam acabavam tendo mais peso nas diretrizes, que os resultados apresentados pelos sites. Com a rápida expansão dos buscadores e o crescimento do capital publicitário investido nestes serviços, desenvolveram-se novas áreas e especialidades para web, como o SEM (*Search Engine Marketing*), o SEO (*Search Engine Optimization*) e o *Web Analytics*.

Observamos como os profissionais em Marketing de busca (o SEM - *Search Engine Marketing*) trabalham em duas grandes frentes de desenvolvimento: de um lado, o trabalho com *Links Patrocinados*, utilizando um conjunto de técnicas e tecnologias cujo objetivo central é a promoção dos sites por meio do aumento de sua visibilidade através de anúncios. Eles buscam *oferecer aos consumidores aquilo que possivelmente queiram, naqueles momentos em que estejam mais propícios ao convencimento*, tornando-se este um dos

paradigmas inter-relacionais chave para compreensão das formas de atuação do marketing de busca.

De outro lado, temos o trabalho do SEO (*Search Engine Optimization*), cujo objetivo é otimizar os códigos das páginas a fim de adequá-los às diretrizes estabelecidas pelos mecanismos de busca para subir nas posições de seus resultados orgânicos. Enquanto o primeiro está diretamente ligado à composição, veiculação e mensuração de anúncios publicitários, o segundo é focado no desenvolvimento *websemântico* do site. Seu trabalho está focado em “dialogar” com os algoritmos dos buscadores sem desconsiderar a interface e a interatividade do site com os visitantes, tornando-se assim, a construção concreta de uma *web semântica*.

Como vimos, a *web semântica* pode ser entendida como a “web dos *metadados*” que possibilita a criação de repositórios, vocabulários e regras para interoperação de dados. Para a *Google* é fundamental que o crescimento da internet esteja atrelado ao desenvolvimento da *web semântica*, pois quanto mais organizados e articulados estiverem os dados e *metadados* à sua disposição, mais eficiente será seu *valor de uso* central (a busca), e maiores serão as receitas provenientes de sua principal mercadoria (os anúncios).

Por fim, o trabalho de *web analytics* complementa e integra as atividades do SEM. Suas técnicas, são aplicadas individualmente aos websites para mensurar não apenas os resultados destas práticas voltadas à otimização nos mecanismos de busca, mas para também obter-se um conhecimento aprofundado sobre a experiência de navegação dos visitantes de um site. Por esse motivo, ela envolve aspectos muito mais abrangentes que a mera escolha de configurações e funcionalidades para métricas. Os especialistas em métricas buscam continuamente desenvolver uma sensibilidade crítica, colocando-se no lugar dos visitantes com suas sensações e estímulos, orientando a otimização dos fluxos informacionais de acordo com os objetivos da empresa. Esses *metadados* são produzidos buscando refletir as tendências de navegação dos cliques dos usuários, permitindo que os bancos de dados que abrigam tais informações sejam configurados para atender diversas demandas, oferecendo informações precisas, segmentáveis e indispensáveis aos diversos setores que se relacionam (ou interagem) com os websites.

A *infoespoliação* talvez seja apenas o início de um processo mais amplo de mercantilização do *intelecto geral* subordinado à lógica de acumulação capitalista. Aparentando fazer um “favor à humanidade”, o discurso da gratuidade dos serviços prestados

pelas empresas de Internet, bem como os aspectos reificados de seus processos, acabam por escamotear as contradições imanentes à *mercadoria-informação*, que encontra na extração de *metadados* um insumo indispensável. Em tais processos, o *trabalho* mobilizado não se resume à *força de trabalho*. Para além da valorização de capital diretamente produtiva por meio da extração de *mais valia*, há também novos processos articulados de espoliação, os quais são entrelaçados aos processos de trabalho. Todavia, esse aspecto contraditório de seu modelo de acumulação não deve ser entendido como fusão, dissociação ou substituição do trabalho diretamente produtivo. Exploração de *mais valia* articulada à *infoespoliação*, antes de constituírem rupturas ou obstáculos recíprocos à acumulação de capital, se complementam ampliando notavelmente a sinergia desses processos. Nisso reside o caráter contraditório (e antagônico) advindo com o processo de *infoespoliação*.

Bibliografia

AFONSO, C.A. (org). **Governança na Internet: contexto, impasses e caminhos**. São Paulo: Peirópolis; Rio de Janeiro: RITS, 2006.

ALVES, G. **Trabalho e subjetividade: o espírito do toyotismo na era do capitalismo manipulatório**. São Paulo: Boitempo, 2011.

_____. **Trabalho e Subjetividade. Ensaio sobre o metabolismo social da reestruturação produtiva do capital**. Tese de Livre Docência. UNESP. Marília: 2007A.

_____. **Dimensões da Reestruturação produtiva. Ensaio de sociologia do trabalho**. Londrina: Práxis; Bauru: Canal 6, 2007B.

_____. Crise estrutural do capital, trabalho imaterial e modelo de competência – notas dialéticas. In: **Trabalho e Educação: Contradições do capitalismo global**. Maringá: Práxis, 2006.

_____. Ciberespaço e Fetichismo. In: **Dialética do ciberespaço: trabalho, cultura e tecnologia no capitalismo global**. ALVES, Giovanni (Org.) e MARTINEZ, Vinício (Org.). Bauru: Editora Práxis, 2002.

_____. **O novo (e precário) mundo do trabalho: reestruturação produtiva e crise do sindicalismo**. São Paulo: Boitempo, 2000.

AMORIM, H. **Trabalho Imaterial. Marx e o debate contemporâneo**. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2009.

ANTUNES, R. **Os Sentidos do Trabalho: Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. São Paulo: Boitempo Editorial, 1999.

_____. **Adeus ao trabalho? Ensaio Sobre as Metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho**. 8ª Edição. São Paulo: Cortez, 2002.

ANTUNES, R; BRAGA, R (org). **Infoproletários: degradação real do trabalho virtual**. São Paulo: Boitempo, 2009.

ASUNCIÓN, E. **Análisis legal del proyecto Google books desde la perspectiva de los derechos de propiedad intelectual**. Textos universitaris de biblioteconomia i documentació, nº 24. Facultat de Biblioteconomia i Documentació. Universitat de Barcelona. Barcelona, juny de 2010. Disponível em: www.ub.edu/bid/24/esteve2.htm.

BARBROOK, Richard. **Futuros Imaginários. Das máquinas pensantes à aldeia global**. São Paulo: Peirópolis, 2009.

BATTELLE, J. **A busca. como o Google e seus competidores reinventaram os negócios e estão transformando nossas vidas.** Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 2006.

BOLAÑO, C (org.). **Privatização das telecomunicações na Europa e na América Latina.** Aracaju: EDUFS, 1997.

_____. **Indústria cultural, informação e capitalismo.** São Paulo: Hucitec, 2000.

_____. **Trabalho intelectual, comunicação e capitalismo. A re-configuração do fator subjetivo na atual reestruturação produtiva.** Revista da sociedade brasileira de economia política, Rio de Janeiro, n. 11, p. 53-78, dez. 2002.

_____. **Da derivação à regulação: para uma abordagem da Indústria Cultural.** in: Revista de Economia Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación. vol.V, n.3, sep-dic, 2003. Disponível em: <www.eptic.com.br>.

_____. **Economia política da Internet.** Aracaju: Ed. UFS, 2007.

_____. Economía política y conocimiento em la actual reestructuración productiva. In: BOLAÑO; MASTRINI; SIERRA (Eds.) **Economía política, comunicación y conocimiento: una perspectiva crítica latinoamericana.** Buenos Aires: La Crujía, 2005.

BRAGA, R. **Infotaylorismo: o trabalho do teleoperador e a degradação da relação de serviço.** in: Revista de Economia Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación. vol.VIII, n.1, ene-abr, 2006. Acesso em: 01/03/2008. Disponível em: <www.eptic.com.br>.

BRAVERMAM, H. **Trabalho e Capital Monopolista: A degradação do trabalho no século XX.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1977.

BRENNER, R. **O Boom e a Bolha.** Rio de Janeiro: Ed. Record, 2003.

BRUNO, F. **Dispositivos de vigilância no ciberespaço: duplos digitais e identidades simuladas.** Revista Fronteiras – estudos midiáticos. VIII (2): 152-159. Unisinos, maio/agosto, 2006.

BRUNO, F. et All. **O oráculo de Mountain View: o Google e sua cartografia do ciberespaço.** in E-Compós (Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação). Vol. 6. Belo Horizonte: 2006.

CARNEIRO, R. Web Analytics - Planejamento e Processo. In: **Web Analytics: uma visão brasileira.** Ruy Carneiro (Org). São Paulo: IAB-Brasil, 2008.

CASTELLS, M. **A galáxia internet: reflexões sobre internet, negócios e sociedade.** Lisboa: Fundação Gulbenkian, 2004.

- CAYATTE, Gilles. **Google: The Thinking Factory**. Documentário, 52 minutos. EUA, 2008.
- CHESNAIS, F. **A Mundialização do Capital**. São Paulo: Xamã, 1996.
- _____. **A finança mundializada**. São Paulo: Boitempo, 2005.
- CINTRA, M.A.M. A exuberante liquidez global. in. **Economia Política Global: análise estratégica**. Campinas: IE-UNICAMP, n.5, abr/jun. Disponível em: <www.eco.unicamp.br>.
- CORSI, F.L. Capitalismo global: crise, bolhas especulativas e a periferia. in **Trabalho, Economia e Educação: perspectivas do capitalismo global**. Paulo Tumolo e Roberto Batista (org). Maringá: Práxis; Massoni, 2008.
- _____. Economia do capitalismo global: um balanço crítico do período recente. In: **Trabalho e educação: contradições do capitalismo global**. Giovanni Alves et al (org.). Maringá: Práxis, 2006.
- _____. CRUZ, L.R. **Internet e direito autoral: o ciberespaço e as mudanças na distribuição cultural**. Dissertação de Mestrado. UNESP. Marília: 2008.
- DORNELES, M. Implantando uma Cultura de WA na sua empresa. In: **Web Analytics: uma visão brasileira**. Ruy Carneiro (Org). São Paulo: IAB-Brasil, 2008.
- ENGELS, F; MARX, K. **A Ideologia Alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- FATALA, A; KLIEN, P. Behaviorial Targeting. In: **Web Analytics: uma visão brasileira**. Ruy Carneiro (Org). São Paulo: IAB-Brasil, 2008.
- FAUSTO, R. **Marx – lógica & política. Investigações para uma reconstituição do sentido da dialética**. Tomo I e II. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1983; 1987.
- _____. **Marx – lógica & política. Investigações para uma reconstituição do sentido da dialética. Tomo III**. São Paulo: Ed. 34, 2002.
- FERREIRA, G. O Que e como medir. In: **Web Analytics: uma visão brasileira**. Ruy Carneiro (Org). São Paulo: IAB-Brasil, 2008.
- FLEURY, A.L. **Dinâmicas organizacionais em mercados eletrônicos**. São Paulo: Ed. Atlas, 2001.
- FOUCAULT, M. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Petrópolis: Vozes, 1991.
- _____. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Ed. Graal, 1995.
- FRAGOSO, S. **Quem procura, acha? O impacto dos buscadores sobre o modelo distributivo da World Wide Web**. In: Revista de Economia Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación. vol.IX, n.3, sep-dec, 2007.

FRASER, E.M. **Antitrust and the Google Books Settlement: The Problem of Simultaneity**. Stanford Technology Law Review. REV. 4, 2010. Disponível em: <http://stlr.stanford.edu/pdf/fraser-antitrust-and-google-books.pdf>.

GIUNTINI, M; MORIER, D. Sua empresa está pronta para usar todo o potencial de web analytics? In: **Web Analytics: uma visão brasileira**. Ruy Carneiro (Org). São Paulo: IAB-Brasil, 2008.

GONZALEZ, C.O. **O modelo de negócio da Google: entre a eficiência técnico-científica e o imperativo econômico do retorno do investimento extrafiscalidade como instrumento de proteção ambiental no Brasil**. In: Anais do V Congresso de Direito de Autor e Interesse Público (p.13-29). Florianópolis: Editora Boiteux, 2011.

GOOGLE. **Google Annual Report**. 2012. Disponível em: <<http://investor.google.com/>>

_____. **Google Annual Report**. 2011. Disponível em: <<http://investor.google.com/>>

_____. **Google Annual Report**. 2010. Disponível em: <<http://investor.google.com/>>

_____. **Google Annual Report**. 2009. Disponível em: <<http://investor.google.com/>>

_____. **Google Annual Report**. 2008. Disponível em: <<http://investor.google.com/>>

_____. **Google Annual Report**. 2007B. Disponível em: <<http://investor.google.com/>>

_____. **Termos e Condições dos Serviços da Google**. 2007A. Acesso em: 18/10/2007; Disponível em: www.google.com/accounts/TOS

_____. **Google Annual Report** .2006. Disponível em: <<http://investor.google.com/>>

_____. **Google Annual Report** .2005A. Disponível em: <<http://investor.google.com/>>

_____. **Política de Privacidade do Google**. 2005B. Acesso em: 18/10/2007; Disponível em: <http://www.google.com.br/privacypolicy.html>

_____. **Letter from the Founders: "An Owner's Manual" for Google's Shareholders**. 2004A. Disponível em: <http://investor.google.com/ipo_letter.html>

_____. **Google Annual Report**. 2004B. Disponível em: <<http://investor.google.com/>>

_____. **Google Friends Newsletter for February 26, 1999**. 1999. Disponível em <http://www.google.com/googlefriends/feb1999.html>

GONZALEZ, C. O. **O Modelo de negócio da Google: entre a eficiência técnico-científica e o imperativo econômico do retorno do investimento. Extrafiscalidade como instrumento de proteção ambiental no Brasil**. Anais do V Congresso de Direito de Autor e Interesse Público. UFSC : Editora Boiteux, 2012.

_____. **Don't be evil. Google e a articulação entre valores científicos e a prática empresarial.** Cadernos GPOPAI. São Paulo: USP; Baurú: Canal 6, 2010.

GORZ, A. **O imaterial.** Conhecimento, valor e capital. São Paulo: Annablume, 2005.

GOULART, R. **Os mecanismos de busca e suas implicações em comunicação e marketing.** Líbero - Ano XI - nº 21 - Jun,v. 2008. Disponível em: www.revistas.univerciencia.org.

GREY, M. **Measuring the Growth of the Web: June 1993 to June 1995.** Disponível em: www.mit.edu/people/mkgray/growth/.

HARVEY, D. **O “novo” imperialismo: acumulação por espoliação.** in Socialist Register 2004: o novo desafio imperial. Buenos Aires: CLACSO, 2006.

_____. **O novo imperialismo.** São Paulo: Edições Loyola, 2004.

_____. **Condição pós-moderna - Uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural.** São Paulo: Edições Loyola, 1992.

LAZZARATO, M; NEGRI, A. **Trabalho imaterial.** Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

LEONARDI, M. **Responsabilidade civil dos provedores de serviços de Internet.** São Paulo: Ed. Juarez de Oliveira, 2005.

LEETARU, Kalev. **Mass book digitization: The deeper story of Google Books and the Open Content Alliance.** First Monday, Volume 13 Number 10 - 6 October 2008. Disponível em: <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/2101/2037>.

LESSIG, L. **Cultura Livre: como a grande mídia usa a tecnologia e a lei para bloquear a cultura e controlar a criatividade.** São Paulo: Trama 2005.

LEVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 2000.

_____. **A Inteligência Coletiva – Por uma antropologia do Ciberespaço.** São Paulo: Edições Loyola, 1998.

LOJKINE, J. **A Revolução Informacional.** São Paulo, Ed. Cortez, 1999.

LOPES, R.S. **Informação, conhecimento e valor.** São Paulo: Radical Livros, 2008.

LOUREIRO, G. Teste A/B. In: **Web Analytics: uma visão brasileira.** Ruy Carneiro (Org). São Paulo: IAB-Brasil, 2008.

LUKÁCS, G. **II Lavoro, Ontologia Dell'Essere Sociale.** Trad. Alberto Scarponi. Roma: Riuniti, 1981.

_____. **História e Consciência de Classe. Estudos de Dialética Marxista.** Lisboa: Ed. Elfos, 1989.

LUXENBURG, R. **A acumulação do capital: contribuição ao estudo econômico do imperialismo; Anticrítica.** Coleção Os Economistas. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

MAULDIN, M. **Lycos: Design choices in an Internet search service** (1997) <<http://lazytoad.com/liti/pub/ieee97.html>>.

MARX, K. **Elementos fundamentales para la critica de la Economia Política (Borrador)** 1857-1858. Vol. 1 e 2. Trad. Pedro Scaron. Buenos Aires: Siglo XXI Argentina Editores, 1971/1972.

_____. **Manuscritos Econômicos Filosóficos.** Col. Os Pensadores. São Paulo: Abril, 1974.

_____. **O Capital, capítulo VI (inédito).** São Paulo: Ciências Humanas, 1978.

_____. **Capítulo VI Inédito de O Capital. Resultado do processo de produção imediata.** São Paulo: Ed. Moraes, 1985.

_____. **O Capital: crítica da economia política.** (Coleção Os Economistas). São Paulo: Nova Cultural, 1988.

MATTOSO, J. **A desordem do trabalho.** São Paulo: Ed. Página Aberta, 1995.

_____. **O Brasil desempregado.** São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, 1999.

MELO NETO, A.P. **Tele-trabalho: novas formas de subsunção do trabalho ao capital?** (2004). Acesso: março/2005 <<http://twiki.im.ufba.br/bin/view/PSL/TeleTrabalho>>.

MÉZÁROS, I. **O Século XXI: Socialismo ou Barbárie?** São Paulo: Boitempo Editorial, 1993.

MONTEIRO, A. Trabalho, Tecnologias da Informação e Valores-Fetice: Notas sobre o discurso ideológico do trabalho na Google. In: **Trabalho e Sociabilidade: Perspectivas do Capitalismo Global.** Giovanni Alves, Roberto Leme Batista, Arakin Monteiro (org.). Projeto Editorial Práxis. Bauru: Canal 6, 2012.

_____. Notas sobre direito autoral, desenvolvimento tecnológico e precarização do trabalho. In: **Trabalho, Educação e Reprodução Social: as contradições do capital no século XXI.** Eraldo Leme Batista, Henrique Novaes (org.). Projeto Editorial Práxis. Bauru: Canal 6, 2011.

_____. Trabalho, informação e valor: o processo de infoespoliação. In: **Trabalho, educação e sociabilidade.** José de Souza Santos; Renan Araújo (org.). Maringá: Práxis; Massoni, 2010.

_____. **Trabalho, ciberespaço e acumulação de capital: estudo sobre produção e consumo na interatividade da internet comercial.** Dissertação de mestrado. Marília, 2008A.

- _____. Google, subjetividade e valor: notas sobre produção e consumo na interatividade da internet comercial. in **Trabalho, Economia e Educação: perspectivas do capitalismo global**. Paulo Tumolo e Roberto Batista (org). Maringá: Práxis; Massoni, 2008B.
- MOREIRA, M.B. **Globalização Econômica: Aspectos Relevantes**. In: Trabalho, Economia e Tecnologia. Alves, G (org.). São Paulo: Ed. Tendenz; Bauru: Ed. Práxis, 2003.
- NAPOLEONI, C. Lições Sobre o Capítulo VI (Inédito) de Marx. São Paulo: Ed. Ciências Humanas, 1981.
- NETO, P. O Sabor das Métricas. In: **Web Analytics: uma visão brasileira**. Ruy Carneiro (Org). São Paulo: IAB-Brasil, 2008.
- NICOLAUS, M. El Marx Desconocido. In: Karl Marx. Elementos Fundamentales Para La Critica De La Economia Política (Borrador) 1857-1858. Vol. 1. Trad. Pedro Scaron. Buenos Aires: Siglo XXI Argentina Editores, 1971.
- PAGE, L; BRIN, S; MOTWANI, R; WINOGRAD, T. **The PageRank Citation Ranking: Bringing Order to the Web**. Technical Report. Stanford InfoLab, 1999.
- POCHMANN, M. **e-trabalho**. São Paulo: Ed. Publisher Brasil, 2002.
- PRADO, E. **Desmedida do valor**. Crítica da pós-grande indústria. São Paulo: Xamã, 2005.
- PRETTO, N. SILVEIRA, S (org.). **Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder**. Salvador: EDUFBA, 2008.
- RUBIN, I.I. **A teoria marxista do valor**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1980.
- SANTOS JR, A. Mas afinal, o que é essa tal de Web Analytics? In: **Web Analytics: uma visão brasileira**. Ruy Carneiro (Org). São Paulo: IAB-Brasil, 2008.
- SHAPIRO, C; VARIAN, H. **A economia da informação. Como os princípios econômicos se aplicam à era da Internet**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1999.
- SOUZA, R.R. **Sistemas de Recuperação de Informações e Mecanismos de Busca na web**. Revista Panorama atual e tendências. Perspect. ciênc. inf., Belo Horizonte, v.11 n.2, p. 161 - 173, mai./ago, 2006. Disponível em: www.scielo.br/pdf/pci/v11n2/v11n2a02.pdf
- TEXEIRA, P. Landing Page e SEO. In: **Web Analytics: uma visão brasileira**. Ruy Carneiro (Org). São Paulo: IAB-Brasil, 2008.
- VALENCIA, A.S. **La reestructuración del mundo del trabajo. Superexplotación y nuevos paradigmas de la organización del trabajo**. México: Itaca, 2003.
- _____. **El mundo del trabajo en tensión. Flexibilidad laboral Y fractura social en la década de 2000**. México: Plaza y Valdés Editore, 2007.

VAIDHYANATHAN, S. **The Googlization of every thing (and why we shold worry).**

Berkeley; Los Angeles: University of California Press, 2011.

WISE, D; MALSEED, M. **The Google Story.** New York, Delta Book, 2008.

WOLFF, S. **Informatização do trabalho e reificação: uma análise à luz dos programas de qualidade total.** Campinas: Ed. Unicamp; Londrina: Eduel, 2005.

Glossário

A

AC - Ver *Autoridade certificadora*.

Ad Content (Conteúdo do Anúncio) - Permite identificar através de parâmetros de campanha qual o conteúdo do anúncio. Ex. Cor da peça, texto específico, etc. É interessante utilizar este campo para segmentar cada vez mais a análise, possibilitando visualizar qual a peça está trazendo mais retorno para o site.

AdSense - AdSense é o serviço de publicidade oferecido pela *Google inc.* Os donos de websites podem se inscrever no programa para exibir anúncios em texto, imagem e, mais recentemente, vídeo. A exibição dos anúncios é administrada pelo Google e gera lucro baseado ou na quantidade de cliques ou de visualizações.

Ad Serving - Tecnologias e serviços que alocam anúncios em sites. Empresas especializadas em tecnologia Ad Serving fornecem softwares para websites e anunciantes para veicularem anúncios, mensurá-los, escolher aqueles que são mais rentáveis aos sites ou anunciantes, além de acompanhar a evolução de diferentes campanhas de publicidade. Um servidor de anúncios é um servidor de computador (mais especificamente um servidor web), que armazena anúncios utilizados em marketing on-line e entregando-os aos visitantes dos sites. O conteúdo do servidor web é atualizada constantemente para que o site ou página da web em que os anúncios são exibidos contenham novos anúncios, por exemplo, banners (imagens estáticas / animações) ou de texto quando o site ou página é visitada ou atualizado por um usuário. O objetivo da veiculação do anúncio é para fornecer anúncios segmentados que correspondam aos interesses dos visitantes.

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) - Sistema que permite a utilização das linhas telefônicas para transmissão de dados em velocidades maiores que as permitidas por um modem convencional.

Advance Fee Fraud - Ver Fraude de antecipação de recursos.

Adware (Advertising Software) - Tipo específico de spyware. Programa projetado especificamente para apresentar propagandas. Pode ser usado de forma legítima, quando incorporado a programas e serviços, como forma de patrocínio ou retorno financeiro para quem desenvolve programas livres ou presta serviços gratuitos. Também pode ser usado para fins maliciosos quando as propagandas apresentadas são direcionadas, de acordo com a navegação do usuário e sem que este saiba que tal monitoramento está sendo feito.

AdWord - AdWords é o principal serviço de publicidade da Google e sua principal fonte de receita. O serviço usa o sistema de publicidade de Custo por Clique (PPC) e (CPM) que consiste em anúncios em forma de links encontrados, principalmente, nos mecanismos de pesquisa relacionados às palavras-chave que o usuário está pesquisando. Sendo um modo de adquirir publicidade altamente segmentada independentemente de qual seja o orçamento do anunciante. Os anúncios do AdWords são exibidos juntamente com os resultados de pesquisa no Google, assim como em sites de pesquisa e de conteúdo, chamado de rede de Display.

Agências SEM - empresas especializadas na prestação de serviços no mercado de *Search Engine Marketing*.

Algoritmo - um conjunto de regras usado por um site de busca na classificação e posicionamento das páginas contidas em seu banco de dados. Cada site de busca possui um algoritmo único e exclusivo sendo mantido em sigilo absoluto, já que o algoritmo é o determinante da qualidade e relevância dos resultados apresentados, portanto seu diferencial perante outros sites de busca.

ANS (Advanced Network and Services) - Organização sem fins lucrativos dos EUA, formada em setembro de 1990 pelos parceiros NSFNET (Merit Network, IBM e MCI) para executar a infraestrutura de rede para o serviço de backbone NSFNET.

ANSI - Conjunto de normas para a transmissão de caracteres de controle para um terminal, permitindo: tratamento de cores e outros atributos, movimento do cursor, som, etc. terminais.

Antimalware - Ferramenta que procura detectar e, então, anular ou remover os códigos maliciosos de um computador. Os programas antivírus, antispyware, antirootkit e antitrojan são exemplos de ferramentas antimalware.

Antivírus - Tipo de ferramenta antimalware desenvolvido para detectar, anular e eliminar de um computador vírus e outros tipos de códigos maliciosos. Pode incluir também a funcionalidade de firewall pessoal.

Anúncio Contextual - o mesmo que Contextual Links. São os anúncios veiculados em sites de conteúdo, geralmente através de parcerias com Sites de Busca. Nele o link patrocinado que aparece na página não foi solicitado por uma pesquisa por palavra-chave, mas pela semelhança do conteúdo da página aberta e a palavra-chave patrocinada.

AP (*Access Point*) - Dispositivo que atua como ponte entre uma rede sem fio e uma rede tradicional.

Área cinza (*Gray Area*) - técnicas de otimização que não se sabe ao certo se estão de acordo com as regras dos buscadores e não constam entre as melhores práticas sugeridas pelos sites de busca, portanto podem ou não ser penalizadas.

Archie - Ferramenta que permite a procura de ficheiros e informações em servidores FTP. Indica-se ao archie o nome do ficheiro (ou parte dele) que deseja encontrar e ele dá-lhe o nome (endereço) dos servidores onde o pode encontrar.

Arpanet - Rede de computadores criada em 1969 pelo Departamento de Defesa norte-americano, interligando na altura instituições militares. Em meados dos anos 1970 varias grandes universidades americanas aderiram à rede, que deu lugar à atual Internet.

Artefato - Qualquer informação deixada por um invasor em um sistema comprometido, como programas, scripts, ferramentas, logs e arquivos.

ASCII - Norma para a codificação de caracteres através de números binários, utilizada em diferentes computadores. Define a codificação dos caracteres com códigos de 0 a 127.

Assinatura digital - Código usado para comprovar a autenticidade e a integridade de uma informação, ou seja, que ela foi realmente gerada por quem diz ter feito isso e que ela não foi alterada.

Atacante - Pessoa responsável pela realização de um ataque. Ver Ataque.

Ataque - Qualquer tentativa, bem ou mal sucedida, de acesso ou uso não autorizado de um serviço, computador ou rede.

Atualizações via XML (*XML Feeds*) - uma forma de inclusão de páginas ou informações de um site, onde uma Ferramenta de Busca é “alimentada” com informações sobre páginas através de linguagem XML, em vez de coletar essas informações através da indexação de páginas por Robôs.

AUP (*Acceptable Use Policy*) - Ver Política de uso aceitável.

Autoridade certificadora - Entidade responsável por emitir e gerenciar certificados digitais. Estes certificados podem ser emitidos para diversos tipos de entidades, tais como: pessoa, computador, departamento de uma instituição, instituição, etc.

B

Backbone - Espinha dorsal de uma rede, geralmente uma infra-estrutura de alta velocidade que interliga varias redes.

Backdoor - Tipo de código malicioso. Programa que permite o retorno de um invasor a um computador comprometido, por meio da inclusão de serviços criados ou modificados para esse fim. Normalmente esse programa é colocado de forma a não a ser notado.

Backlinks - links em sites terceiros que apontam para uma página do seu site. Também chamados de Inbound Links. Backlinks são importantes para Otimização de Busca Natural (SEO), porque alguns buscadores dão mais crédito aos Sites que possuem um bom número de backlinks de qualidade. Sites com melhores backlinks geralmente se posicionam melhor nas páginas de resultados de busca (SERPs).

Backup - Cópia de segurança feita dos dados contidos em um dispositivo eletrônico (discos rígidos, agendas etc.) que auxiliam em casos de acidentes com programas e sistemas operacionais.

Banda (*Bandwidth*) - Ver Largura de banda.

Banda larga - Tipo de conexão à rede com capacidade acima daquela conseguida, usualmente, em conexão discada via sistema telefônico. Não há uma definição de métrica de banda larga que seja aceita por todos, mas é comum que conexões em banda larga sejam permanentes e não comutadas, como as conexões discadas. Usualmente, compreende conexões com mais de 100 Kbps, porém esse limite é muito variável de país para país e de serviço para serviço (Fonte: <http://www.cetic.br/>).

Banda larga fixa - Tipo de conexão banda larga que permite que um computador fique conectado à Internet por longos períodos e com baixa frequência de alteração de endereço IP.

Banda larga móvel - Tipo de conexão banda larga. Tecnologia de acesso sem fio, de longa distância, por meio de rede de telefonia móvel, especialmente 3G e 4G (respectivamente a terceira e a quarta geração de padrões de telefonia móvel definidos pelo International Telecommunication Union - ITU).

Bandwidth - Largura de Banda. Termo que designa a quantidade de informação passível de ser transmitida por unidade de tempo, num determinado meio de comunicação (fio, onda radio, fibra óptica, etc.). Normalmente medida em bits por segundo, kilobits por segundo, megabits por segundo, kilobytes por segundo, megabytes por segundo, etc.

Banimento - exclusão de um site do banco de dados de uma ferramenta de busca por uso de técnicas determinadas como spam de busca ou por violação das diretrizes de boas práticas estabelecidas pela ferramenta de busca.

Banner de propaganda - Espaço disponibilizado por um usuário em sua página Web para que serviços de publicidade apresentem propagandas de clientes.

Base de Dados - Conjunto de páginas e informações que um site de busca possui e que os usuários consultam ao realizar uma busca. Nos sites de busca baseados em Spiders (robôs), a Base de Dados trata-se basicamente de parte do conteúdo das páginas da Web encontradas através da varredura realizada pelo robô. Nos Diretórios a base de dados é catalogada por pessoas e contém os resumos dos sites, que são classificados em categorias.

BBS (Bulletin Board System) - Computadores que permitem que os utilizadores se liguem a ele através de uma linha telefônica e onde normalmente se trocam mensagens com outros utilizadores, se procuram ficheiros e programas ou se participa em conferencias (fóruns de discussão) divulgadas por varias BBS. Digamos que uma BBS está para a Internet assim como uma aldeia está para o Mundo.

Behavioral Target - É o estudo do comportamento do usuário enquanto ele interage no ambiente on-line. O behavioral target abrange todas as ações, compras e páginas visitadas num website. Ferramenta específica para o planejamento de mídia online, possibilitando uma maior eficácia das campanhas por conhecerem em que momento e de que maneira devem atingir seu target.

BI - ver *Business Intelligence*

Bitnet - Rede mundial acessível pela Internet, mas distinta desta, com características educacionais.

Black Hat (Spamming) - Técnicas de Otimização de Sites que tentam explorar o melhor posicionamento orgânico, mas que vão contra as melhores práticas sugeridas pelos sites de busca, por isso podem ser penalizadas. Ver também White Hat e Área Cinza.

Blacklist - Lista de e-mails, domínios ou endereços IP, reconhecidamente fontes de spam. Recurso utilizado, tanto em servidores como em programas leitores de e-mails, para bloquear as mensagens suspeitas de serem spam.

Blog - São espaços na internet que podem ser criados por qualquer internauta para publicar suas ideias, fotos, preferências, desejos e expectativas. Nos Blogs e Fotoblogs pode-se debater diversos temas, fazer comentários, enquetes, compartilhando links e todas informações consideradas interessantes. Podem ser individuais ou coletivos e geralmente são gratuitos. Os Fotologs são mais dedicados à fotos.

Bluetooth - É um protocolo para comunicação sem fio entre dispositivos eletrônicos, fixos ou móveis, que facilita a transmissão de dados através de curtas distâncias. Estes dispositivos (computadores, celulares, laptops etc.) usam um sistema de comunicação via rádio, não necessitando estar alinhados uns com os outros para se comunicarem, bastando que o receptor bluetooth esteja atuando na mesma frequência.

Boato - Mensagem que possui conteúdo alarmante ou falso e que, geralmente, tem como remetente, ou aponta como autora, alguma instituição, empresa importante ou órgão governamental. Por meio de uma leitura

minuciosa de seu conteúdo, normalmente, é possível identificar informações sem sentido e tentativas de golpes, como correntes e pirâmides.

Bot - Tipo de código malicioso. Programa que, além de incluir funcionalidades de worms, dispõe de mecanismos de comunicação com o invasor que permitem que ele seja controlado remotamente. O processo de infecção e propagação do bot é similar ao do worm, ou seja, o bot é capaz de se propagar automaticamente, explorando vulnerabilidades existentes em programas instalados em computadores. Veja também Worm.

Botnet - Rede formada por centenas ou milhares de computadores infectados com bots. Permite potencializar as ações danosas executadas pelos bots e ser usada em ataques de negação de serviço, esquemas de fraude, envio de spam, etc. Veja também Bot.

Browser - Um programa que permite visualizar e utilizar uma dada base de dados, distribuída ou não por vários computadores. Termo normalmente aplicado para os programas que permitem navegar no World-Wide-Web.

Brute force - Ver *Força bruta*.

Bounce Rate (Taxa de Rejeição) - Porcentagem de visitas que tiveram uma única página vista (pageview). Por padrão das ferramentas de Web Analytics, esta métrica aponta a quantidade de usuários que entraram no site e saíram do site sem fazer nenhuma interação, ou seja, não clicaram em nenhum link no site. Esta métrica deve ser analisada junto com os relatórios de entry page e landing page.

Busca Orgânica - também conhecido como *Busca Natural*. Ver *Resultados Orgânicos*.

Buscador - ver *Sites de busca*.

Business Intelligence (Inteligência empresarial) - refere-se ao processo de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de informações que oferecem suporte a gestão de negócios. Business Intelligence é um termo criado pelo *Gartner Group*. O conceito surgiu na década de 80 e descreve as habilidades das corporações para aceder a dados e explorar informações (normalmente contidas em um *Data Warehouse/Data Mart*), analisando-as e desenvolvendo percepções e entendimentos a seu respeito, o que lhes permite incrementar e tornar mais pautada em informações a tomada de decisão. BI é uma tecnologia que permite às empresas transformar dados guardados nos seus sistemas em Informação qualitativa e importante para a tomada de decisão. Há uma forte tendência de que os produtos que compõem o sistema de BI de uma empresa passem, isoladamente, a prover funções extras que auxiliem na tomada de decisões. Por exemplo, todos os sistemas que funcionam numa perspectiva de organização da informação. Sendo assim temos: ERP – *Enterprise Resource Planning*; CRM – *Customer Relationship Manager*.

C

Cable modem - Modem projetado para operar sobre linhas de TV a cabo. Ver Modem.

Carder - Carder é o especialista em roubo de cartões de crédito. As informações necessárias para um roubo são coletadas por trojans, Engenharia Social, keyloggers ou outros meios, aproveitando falhas no esquema de segurança nas transações ou descuido do proprietário do cartão. O Carder em geral não faz uso dos cartões roubados. Na maior parte dos casos, ele vende as informações para outros bandidos, reduzindo as chances de ser descoberto por investigação. Atualmente, não é necessário um alto grau de conhecimento técnico para realizar atividades criminosas como esta. Assim, um Carder pode ser também um Lammer ou Script Kiddie.

Cavalo de troia - Tipo de código malicioso. Programa normalmente recebido como um "presente" (por exemplo, cartão virtual, álbum de fotos, protetor de tela, jogo, etc.) que, além de executar as funções para as quais foi aparentemente projetado, também executa outras funções, normalmente maliciosas e sem o conhecimento do usuário.

Certificado digital - Registro eletrônico composto por um conjunto de dados que distingue uma entidade e associa a ela uma chave pública. Pode ser emitido para pessoas, empresas, equipamentos ou serviços na rede (por exemplo, um site Web) e pode ser homologado para diferentes usos, como confidencialidade e assinatura digital.

CEO (Chief Executive Officer) - Diretor executivo.

CERN (*Centre Europeen de Recherche Nucleaire - Centro Europeu de Investigação Nuclear*) - Um dos centros mais importantes da Internet (e, claro, da investigação física). Nele trabalham centenas (ou mesmo milhares?) de investigadores e a sua "jóia da coroa" é um grande circulo de aceleração de partículas com 27 Km de diâmetro, que fica sob Genebra, na Suíça, atualmente o maior acelerador de partículas existente no Mundo.

CERT (*Computer Emergency Response Team*) - Organismo criado em 1988 pela Darpa, visando tratar questões de segurança em redes, em particular na Internet.

Certificado digital autoassinado - Certificado digital no qual o dono e o emissor são a mesma entidade.

Chat (Salas de Bate Papo) - Comunicação em tempo real que ocorre através de salas virtuais. Permite troca instantânea de mensagens entre várias pessoas. Geralmente são abertas e todos podem ver, em tempo real, a conversa de todos na mesma tela. São conhecidas como Salas de Bate Papo e são divididas por temas, idade ou preferências.

Chave mestra - Senha única usada para proteger (criptografar) outras senhas.

Ciberespaço - Ciberespaço é uma extensão do espaço social, que envolve o ser humano e a tecnologia em relação à expressão, à informação e à utilização (serviços, compras, transações etc), criando, assim, um espaço virtual. Trata-se de uma interação de pessoas de todo o mundo, línguas diversas, culturas, costumes e ideias, que trocam informações. Tudo isso em uma rede virtual, abstrata, que pode ser por meio de computadores, palms, celulares e/ou rádios interconectados pela infraestrutura de telecomunicações que permitem a transição e processamento de informações digitalmente.

Cibercrime - Cibercrime é o termo utilizado para descrever uma atividade ilícita na qual o computador ou algum dispositivo de telecomunicação é utilizado, tanto como parte essencial em um crime, como também quando as redes de computadores são utilizadas para auxiliar a prática de um crime tradicional, já previsto em lei.

Clicks (Cliques) - Quantidade de vezes que um usuário clicou em um link.

Client (Cliente) - No contexto Cliente/Servidor, um Cliente é um programa que pede um determinado serviço (por exemplo, a transferência de um ficheiro) a um Servidor, outro programa. O Cliente e o Servidor podem estar em duas máquinas diferentes, sendo esta a realidade para a maior parte das aplicações que usam este tipo de interação.

Cloaking (Camuflagem) – prática de induzir o Mecanismo de Busca a indexar uma página diferente daquela que será efetivamente exibida ao usuário final. Pode ser feita tecnicamente de várias formas e cada Mecanismo de Busca tem regras explícitas contra a Camuflagem. Aqueles que violam essas diretrizes podem ter as suas páginas penalizadas ou banidas. A Camuflagem somente é permitida em casos específicos, geralmente quando o Mecanismo de Busca oferece programas de Inclusão Paga. Qualquer empresa ou consultor que ofereça serviços de Camuflagem deve demonstrar aprovação explícita por parte de um Mecanismo de Busca sobre o que se pretende fazer.

Código malicioso - Termo genérico usado para se referir a programas desenvolvidos para executar ações danosas e atividades maliciosas em um computador ou dispositivo móvel. Tipos específicos de códigos maliciosos são: vírus, worm, bot, spyware, backdoor, cavalo de troia e rootkit.

Código móvel - Tipo de código utilizado por desenvolvedores Web para incorporar maior funcionalidade e melhorar a aparência de páginas Web. Alguns tipos de códigos móveis são: programas e applets Java, JavaScripts e componentes (ou controles) ActiveX.

Comércio eletrônico - Qualquer forma de transação comercial onde as partes interagem eletronicamente. Conjunto de técnicas e tecnologias computacionais utilizadas para facilitar e executar transações comerciais de bens e serviços por meio da Internet.

Comprometimento - Ver Invasão.

Computador zumbi - Nome dado a um computador infectado por bot, pois pode ser controlado remotamente, sem o conhecimento do seu dono. Veja também Bot.

Comunicador Instantâneo - São chamados também de Instant Messangers ou Mensageiros Instantâneos. São programas para enviar e receber mensagens instantâneas. Basta ter um programa e adicionar o endereço de pessoas que usem o mesmo programa para se comunicar em tempo real através de texto, voz e/ou vídeo. As conversas podem ser feitas entre duas ou mais pessoas num ambiente privado, diferentemente dos Chats que

geralmente tem ambientes abertos para todas as pessoas conectadas. Exemplos de programas gratuitos: MSN, ICQ, Yahoo Messenger, Google Talk.

Conexão discada - Conexão comutada à Internet, realizada por meio de um modem analógico e uma linha da rede de telefonia fixa, que requer que o modem disque um número telefônico para realizar o acesso (Fonte: <http://www.cetic.br/>).

Conexão segura - Conexão que utiliza um protocolo de criptografia para a transmissão de dados, como por exemplo, HTTPS ou SSH.

Conta de usuário - Também chamada de "nome de usuário" e "nome de login". Corresponde à identificação única de um usuário em um computador ou serviço.

Cookies - um cookie é um pequeno arquivo robô usado por servidores de Internet para diferenciar seus usuários e para capturar os dados relacionados à navegação de cada usuário em um site. Serve tanto para armazenar os dados de um usuário no momento de efetuar comprar online, como para dar permissão de acesso a um determinado usuário do site. Os cookies rastreiam o comportamento dos internautas no momento da navegação e geram informações valiosas sobre os usos e costumes de cada internauta, o que facilita lançamento de campanhas publicitárias, vendas de determinados produtos etc.

Correção de segurança - Correção desenvolvida para eliminar falhas de segurança em um programa ou sistema operacional.

Correio eletrônico - Correio transmitido por meios eletrônicos, normalmente, redes informáticas. Uma carta eletrônica contém texto (como qualquer outra carta) e pode ter, eventualmente, anexo um ou mais ficheiros.

Cost - Investimento - Valor investido na campanha / veiculação.

CPC (Custo por Clique) - Aponta o custo de cada clique. Para calcular o CPC, basta dividir o volume total de cliques pelo valor total investido na campanha.

CPM (Custo por Mil) - Impressões. Métrica utilizada para precificar uma campanha de mídia, apontando o custo para cada mil exibições (impressões), de um anúncio.

CPA (Custo por Aquisição) - Aponta o custo por conversão de uma campanha. Comumente utilizado por sites de e-commerce, onde aponta o quanto foi gasto com a campanha para fazer uma venda. Para cálculo do CPA, basta dividir o valor total investido pelo total de conversões de uma campanha.

Cracker - Cracker é o termo usado para designar quem quebra um sistema de segurança, de forma ilegal ou sem ética. Este termo foi criado em 1985 pelos hackers contra o uso jornalístico pejorativo do termo hacker. Crackers utilizam seus conhecimentos para fins como vandalismo, pichação de sites, revanchismo, espionagem, roubo, estelionato ou qualquer prática criminosa em benefício próprio ou mesmo corporativo.

Crawler - componente do Mecanismo de Busca que varre a internet, faz cópias das páginas encontradas e as armazena na Base de Informações. Também chamado de Spiders ou Robôs.

Criptografia - Criptografia é entendida como os princípios ou técnicas capazes de transformar a informação da sua forma original para uma forma ilegível por pessoas não autorizadas. A correta utilização da criptografia na Internet pode garantir: confidencialidade (somente remetente e destinatários autorizados têm acesso ao seu conteúdo), integridade (a certeza de que a mensagem chegou ao destinatário completa e inalterada), autenticação (o destinatário pode identificar o remetente e ter a certeza de que a mensagem é de sua autoria) e não-repúdio (o remetente não pode negar o envio da mensagem).

Cross-selling - é a prática em que você oferece a clientes existentes produtos complementares àqueles que já foram ou estão a ser adquiridos.

Crosspost - Ato de enviar para um grupo de news, um artigo (ou parte) já publicado (ou a publicar igualmente) noutro grupo.

CTR (Taxa de Cliques) - Esta métrica é utilizada para mensurar o quanto o anúncio está atrativo para o público final, ou seja, qual o índice de cliques por vezes que o anúncio foi exibido. Para calcular o CTR, basta dividir a quantidade de cliques de um anúncio pela quantidade de impressões (vezes que o anúncio foi exibido).

Daemon - Programa que roda num computador e está (sempre) pronto a receber instruções/pedidos de outros programas para a execução de determinada ação.

Data warehouse - Sistema de computação utilizado para armazenar informações relativas às atividades de uma organização em bancos de dados, de forma consolidada. O desenho da base de dados favorece os relatórios, a análise de grandes volumes de dados e a obtenção de informações estratégicas que podem facilitar a tomada de decisão. O data warehouse possibilita a análise de grandes volumes de dados, coletados dos sistemas transacionais (OLTP). São as chamadas séries históricas que possibilitam uma melhor análise de eventos passados, oferecendo suporte às tomadas de decisões presentes e a previsão de eventos futuros. Por definição, os dados em um data warehouse não são voláteis, ou seja, eles não mudam, salvo quando é necessário fazer correções de dados previamente carregados. Os dados estão disponíveis somente para leitura e não podem ser alterados.

DDoS (Distributed Denial of Service) - Ver *Negação de serviço distribuído*.

Defacement - Ver *Desfiguração de página*.

Defacer - Pessoa responsável pela desfiguração de uma página. Ver também *Desfiguração de página*.

Desfiguração de página - Também chamada de pichação. Técnica que consiste em alterar o conteúdo da página Web de um site.

Dial-IN - Designação de um tipo de ligação ou de um ato de ligação à Internet, neste caso pelo estabelecimento de uma chamada (telefônica - Dial) para um computador, através de, por exemplo, um modem.

Dial-UP - Ver Dial-IN.

Diretórios - um tipo de Mecanismo de Busca no qual a Base de Informações é criada através de esforços humanos, em vez de pesquisa automática por robôs. Para ser incluído em um Site de Busca do tipo Diretório, é necessário fazer o cadastro do site, senão ele não será listado, ao contrário dos Spiders que varrem a Internet e cadastram automaticamente as páginas. Nos Diretórios os sites são revistos e classificados em uma categoria específica, por uma equipe de editores.

Dispositivo móvel - Equipamento com recursos computacionais que, por ter tamanho reduzido, oferece grande mobilidade de uso, podendo ser facilmente carregado pelo seu dono. Exemplos: notebooks, netbooks, tablets, PDAs, smartphones e celulares.

DNS (Domain Name System) - O sistema de nomes de domínios, responsável pela tradução, entre outros tipos, de nome de máquinas/domínios para o endereço IP correspondente e vice-versa.

Domínio - Nome de domínio é a identificação atribuída a um conjunto de dispositivos eletrônicos ligados a uma rede gerenciada conforme as características de seu administrador. Para não ser necessário memorizar uma quantidade absurda de números, o domínio é expresso por caracteres alfabéticos. Cada letra atribuída a um domínio tem seu equivalente em números que só máquinas ligadas entre si precisam conhecer. Dessa forma é travada a comunicação por meio de dispositivos eletrônicos no acesso às páginas da Internet. Exemplos de domínios: www.safernet.org.br, www.presidencia.gov.br, www.un.org etc. No caso do e-mail, o nome do domínio é identificado logo após o símbolo @. Por exemplo: direitoshumanos@vidasegura.com.br - ou seja, o domínio é tudo que vem depois do @.

Download (Baixar) - Significa baixar ou descarregar um arquivo de um dispositivo de telecomunicação remoto para outro. Ao realizar um download, você transfere para o seu aparelho um arquivo que pode ser uma música, um vídeo, um programa etc. É importante conhecer a fonte de onde se faz o descarregamento do arquivo. Não aceite arquivos de estranhos e tome cuidado mesmo com os de pessoas conhecidas. Sempre faça a verificação do arquivo com um antivírus atualizado e de confiança. Verificações periódicas da sua máquina também são indicadas. Elas previnem e limpam os sistemas de vírus que podem fazer, desde uma pequena brincadeira até rastrear dados como fotos, senhas e logins e capturá-los para usos indevidos.

E-commerce - Ver Comércio eletrônico.

E-mail - Serviço de troca de mensagens e "cartas" oferecido através da Internet que permite enviar e receber textos, imagens, apresentações e quase todo tipo de informação em formato digital. A comunicação não é simultânea, você envia e recebe as mensagens através de uma caixa postal que fica em um dos computadores interligados à Internet. Para conferir suas novas mensagens é preciso entrar periodicamente em sua caixa postal na Internet. Os endereços de email são sempre identificados com @ entre os nomes. Exemplos: voce@safernet.com.br (acentos não são aceitos).

E-mail spoofing - Ver Falsificação de e-mail.

Emoticons - A palavra Emoticons é a junção das palavras inglesas emotion, que significa emoção, e icon, que quer dizer ícone. Trata-se de uma sequência de caracteres ou uma imagem que represente o conjunto de caracteres que tem por finalidade transmitir ao destinatário o estado emotivo e psicológico do remetente para compensar a inexistência do contato físico na comunicação.

Endereço eletrônico - É um cadeia de caracteres, do tipo "nome_utilizador@qqcoisa.empresax.pt" (sem aspas) que identifica univocamente um determinado utilizador dentro da Internet e, em particular, a sua caixa de correio eletrônica. Qualquer envio de correio eletrônico para esse utilizador deve ser feito para o seu endereço eletrônico.

Endereço IP - Sequência de números associada a cada computador conectado à Internet. No caso de IPv4, o endereço IP é dividido em quatro grupos, separados por "." e compostos por números entre 0 e 255, por exemplo, "192.0.2.2". No caso de IPv6, o endereço IP é dividido em até oito grupos, separados por ":" e compostos por números hexadecimais (números e letras de "A" a "F") entre 0 e FFFF, por exemplo, "2001:DB8:C001:900D:CA27:116A::1".

Engenharia Social - Denomina-se engenharia social o conjunto de técnicas utilizadas para conseguir informações privilegiadas e/ou indevidas, persuadindo, manipulando, enganando ou explorando a confiança das pessoas. Atualmente, essas técnicas são mais aplicadas por meio do uso de e-mails falsos, telefonemas, salas de bate-papo ou mesmo presencialmente. A engenharia social tem como uma de suas premissas a pergunta/resposta. A vulnerabilidade que dá sucesso a ataques de engenharia social está na falta de educação e conscientização sobre as boas práticas no uso das tecnologias e não tem relação direta às falhas de software e hardware.

Entry Page (Página de Entrada) - São as primeiras páginas que o internauta acessa ao entrar no site. Cada vez mais a navegação em determinado site pode começar por outra página que não a homepage principal. O relatório ajuda a identificar quais são estas páginas para que se possa fazer o melhor uso delas.

Ethernet - Uma das arquiteturas possíveis em redes locais. As redes Ethernet usam normalmente cabos coaxiais que interligam vários computadores. Cada um deles acede à rede em concorrência com os outros, existindo depois regras/convenções que permitem designar qual o computador que deve transmitir informação num determinado instante. A informação pode ser transmitida em modo "Broadcast", ou seja, para todos os outros computadores da rede e não apenas para um só.

Exploit - Ver Exploração de vulnerabilidade.

Exploração de vulnerabilidade - Programa ou parte de um programa malicioso projetado para explorar uma vulnerabilidade existente em um programa de computador. Ver Vulnerabilidade.

Exit Page (Página de Saída) - É a última página que o internauta acessou antes de sair do site. Avaliar páginas de saída pode ser importante para, eventualmente, entender se este comportamento acontece porque algum tipo de informação ou conteúdo não foi encontrado.

F

FAQ (*Frequently Asked Questions*) - É um texto que pretende responder, dentro de uma determinada matéria, a Questões Colocadas Frequentemente pelos utilizadores.

Fidonet - Uma rede mundial que interliga PC's. Transfere também um tipo próprio de correio eletrônico (existindo normalmente a possibilidade de enviar uma carta para alguém na Internet) e grupos de discussão (conferências é o termo exato) próprios. Digamos que é uma espécie de internet bastante limitada em termos de

interação, difusão, rapidez e heterogeneidade, quando comparada com a verdadeira Internet, mas, é claro, possui uma identidade própria.

Filtro de Conteúdo - É uma tecnologia usada para controlar o que é acessado por meio da Internet. Foi desenvolvido para permitir (ou não) determinado material de ser lido em um dado dispositivo. Em um dispositivo conectado à Internet, este filtro bloqueia a visualização de páginas restritas. É muito usado em empresas para evitar o uso incorreto dos computadores por parte dos funcionários e por pais que pretendem controlar o conteúdo acessado pelos filhos. É uma ferramenta útil em determinadas ocasiões, mas que não deve ser usada como forma de censura ou cerceamento dos Direitos Humanos universalmente garantidos.

Firewall - É um dispositivo que pode ser instalado pelo usuário no computador pessoal para funcionar como uma barreira de proteção, que controla o tráfego de dados entre seu computador e a Internet. Os programas de Firewall podem auxiliar no bloqueio de acessos não autorizados ao computador pessoal vindos da Internet. Desta forma, aumenta-se a proteção contra vírus, cavalos-de-troia e evita a captura de informações pessoais.

Fotolog - São espaços na internet que podem ser criados por qualquer internauta para publicar suas idéias, fotos, preferências, desejos e expectativas. Nos Blogs e Fotoblogs podemos debater diversos temas, fazer comentários, enquetes, compartilhar links e todas informações que consideramos interessantes. Podem ser individuais ou coletivos e geralmente são gratuitos. Os Fotologs são mais dedicados à fotos.

Falsificação de e-mail - Técnica que consiste em alterar campos do cabeçalho de um e-mail, de forma a aparentar que ele foi enviado de uma determinada origem quando, na verdade, foi enviado de outra.

Falsa identidade - Ver *Furto de identidade*.

Filtro antispam - Programa que permite separar os e-mails conforme regras pré-definidas. Utilizado tanto para o gerenciamento das caixas postais como para a seleção de e-mails válidos dentre os diversos spams recebidos.

Firewall - Dispositivo de segurança usado para dividir e controlar o acesso entre redes de computadores.

Firewall pessoal - Tipo específico de firewall. Programa usado para proteger um computador contra acessos não autorizados vindos da Internet.

Flame - Resposta intempestiva e geralmente provocadora a um artigo de news ou mail. Um conjunto de flames e contra-flames é chamado uma "flame-war". Normalmente neste tipo de discussão, é difícil chegar a qualquer conclusão.

Follow-up - Resposta a um artigo de news com outro artigo de news, mantendo o mesmo tema de discussão.

Força bruta - Tipo de ataque que consiste em adivinhar, por tentativa e erro, um nome de usuário e senha e, assim, executar processos e acessar sites, computadores e serviços em nome e com os mesmos privilégios desse usuário.

Fórum de discussão (Newsgroup) - Num fórum de discussão, ou seja, grupo de news, escreve-se (publicamente) sobre o tema indicado pelo nome do grupo.

Foursquare - Rede social baseada em geolocalização que, assim como outras redes do mesmo tipo, utiliza os dados fornecidos pelo GPS do computador ou dispositivo móvel do usuário para registrar (fazer check-in) nos lugares por onde ele passa.

FQDN (Fully Qualified Domain Name) - Nome de domínio completo, tudo aquilo que está à direita do símbolo @ num endereço eletrônico, sem que se omita qualquer parte (inclui geralmente a designação do país, da instituição e de um computador, pelo menos).

Fraude de antecipação de recursos - Tipo de fraude na qual um golpista procura induzir uma pessoa a fornecer informações confidenciais ou a realizar um pagamento adiantado, com a promessa de futuramente receber algum tipo de benefício.

Freeware - Software distribuído em regime gratuito mas segundo alguns princípios gerais como a impossibilidade de alteração de qualquer parte para posterior distribuição, impossibilidade de venda, etc.

FTP (File Transfer Protocol) - Designa o principal protocolo de transferência de ficheiros usado na Internet, ou então um programa que usa esse protocolo.

FTP Server (Servidor de FTP) - Computador que tem arquivos de software acessíveis através de programas que usem o protocolo de transferência de ficheiros, FTP.

Full-IP - Ligação total à Internet, através de uma linha dedicada, ou outro meio de comunicação permanente. Assim, todos os serviços da Internet estão disponíveis no computador que possua este tipo de ligação.

Função de resumo - Método criptográfico que, quando aplicado sobre uma informação, independentemente do tamanho que ela tenha, gera um resultado único e de tamanho fixo, chamado hash.

Furto de identidade - Ato pelo qual uma pessoa tenta se passar por outra, atribuindo-se uma falsa identidade, com o objetivo de obter vantagens indevidas. Alguns casos de furto de identidade podem ser considerados como crime contra a fé pública, tipificados como falsa identidade.

FYI (*For Your Information*) - Documento(s) semelhantes aos RFC, contendo informação geral sobre temas relativos aos protocolos TCP/IP ou à Internet.

G

Gateway - Computador ou material dedicado que serve para interligar duas ou mais redes que usem protocolos de comunicação internos diferentes, ou, computador que interliga uma rede local à Internet (é portanto o nó de saída para a Internet).

GIF (*Graphic Interchange Format*) - Formato para ficheiros de imagem, muito utilizado, desde a altura em que foi vulgarizado pela CompuServe.

GNU (*GNU's not Unix*) - Organização/Associação sem fins lucrativos que pretende promover o desenvolvimento de software de todo o tipo (sistemas operativos, compiladores, etc.) comparável ao Unix, mas gratuito.

GnuPG - Conjunto de programas gratuito e de código aberto, que implementa criptografia de chave simétrica, de chaves assimétricas e assinatura digital.

Golpe de comércio eletrónico - Tipo de fraude na qual um golpista, com o objetivo de obter vantagens financeiras, explora a relação de confiança existente entre as partes envolvidas em uma transação comercial.

Gopher - Um espécie de parente do WWW. Existente há bastante anos mais que este, permite a procura de informação em bases de dados existentes em todo o mundo, utilizando-se ou não algumas ferramentas próprias de pesquisa por palavras-chave.

Gov - Sufixo dos endereços eletrónicos pertencentes às organizações governamentais norte-americanas.

GPG - Ver GnuPG.

Greylisting - Método de filtragem de spams, implantado diretamente no servidor de e-mails, que recusa temporariamente um e-mail e o recebe somente quando ele é reenviado. Servidores legítimos de e-mails, que se comportam de maneira correta e de acordo com as especificações dos protocolos, sempre reenviam as mensagens. Este método parte do princípio que spammers raramente utilizam servidores legítimos e, portanto, não reenviam suas mensagens.

H

Hacker - Pessoa com profundo conhecimento técnico, normalmente vinculado à área de TI. Uma pessoa movida pela paixão pela tecnologia, com uma cultura e ética próprias deste grupo. A mídia vem corrigindo o uso equivocado da palavra, que vinha sendo utilizada para definir vândalos e piratas digitais. No entanto, os Hackers criaram a Internet e conceberam seu caráter livre, criaram a World Wide Web, o IRC (o início do chat via rede), os padrões abertos de comunicação em rede e milhares de softwares livres muito respeitados, como o GNU/Linux. Hackers acreditam que o conhecimento deve ser compartilhado e sua reputação na rede como contribuidor é mais importante do que outros benefícios individuais que suas habilidades possam gerar.

Harvesting - Técnica utilizada por spammers, que consiste em varrer páginas Web, arquivos de listas de discussão, entre outros, em busca de senhas e endereços de e-mail. A coleta de senhas pode ser realizada de diversas maneiras, por meio de vírus, keyloggers, força bruta, engenharia social, etc.

Hash - Ver *Função de resumo*.

Hierarquia - Hierarquia de diretórios é o conjunto dos diretórios de um determinado sistema de ficheiros, que engloba a raiz e todos os subdiretórios. Os newsgroups também estão divididos numa hierarquia, começando nos níveis de topo (início do nome do grupo: soc, comp, sci, rec, misc, etc.) e subdivididos em vários temas, dentro de cada designação de topo. Por exemplo, existem vários grupos soc.culture, entre os quais o soc.culture.portuguese. Geralmente, os grupos que começam pela código ISO de um país (por exemplo, pt) são distribuídos apenas a nível nacional dentro desse país (por exemplo, pt.mercado, pt.geral, etc.)

Hit - Uma solicitação recebida pelo servidor. Qualquer pedido ao servidor é considerado um hit. Por exemplo: quando um visitante solicita uma página com seis imagens, são sete hits; um para a página, seis para as imagens.

Hoax - Ver *Boato*.

Home page - Página base do WWW de uma instituição ou particular. A página base é uma espécie ponto de partida para a procura de informação relativa a essa pessoa ou instituição.

Host - Computador central. Também chamado de servidor ou nó, por vezes.

Hot fix - Ver *Correção de segurança*.

Howto - Documento(s) em formato eletrónico, que acompanham o Linux (versão de domínio público do Unix) e que constituem uma espécie de manual, onde se pode procurar informação sobre quase toda a tarefa de instalação, administração e atualização do Linux.

HTML (*HyperText Markup Language*) - Linguagem universal utilizada na elaboração de páginas na Internet.

HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) - Protocolo usado para transferir páginas Web entre um servidor e um cliente (por exemplo, o navegador).

HTTPS (*HyperText Transfer Protocol Secure* ou *HyperText Transfer Protocol over SSL*) - Protocolo que combina o uso do HTTP com mecanismos de segurança, como o SSL e o TLS, a fim de prover conexões seguras. Ver HTTP.

I

Identity theft - Ver *Furto de identidade*.

IDS (*Intrusion Detection System*) - Programa, ou um conjunto de programas, cuja função é detectar atividades maliciosas ou anômalas.

IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*) - Organização composta por engenheiros, cientistas e estudantes, que desenvolvem padrões para a indústria de computadores e eletroeletrónicos.

Impressões - Número de vezes que o anúncio / peça foi exibido.

Incidente de segurança - Qualquer evento adverso, confirmado ou sob suspeita, relacionado à segurança de sistemas de computação ou de redes de computadores.

Inclusão paga - programa publicitário onde se garante que as páginas serão incluídas na Base de Informações de um Mecanismo de Busca em troca de remuneração, embora não seja dada garantia de Classificação. Na Inclusão Paga os anunciantes pagam por CPC para serem incluídos no Diretório. Outra opção é uma taxa por cada URL incluída. Ver também Alimentações XML (XML Feeds).

Infocentro - Telecentro - São centros públicos de acesso à Internet com vários computadores em rede. Os Infocentros e Telecentros são espaços criados e apoiados pelos governos para ampliar o acesso gratuito à Internet no país. A diferença entre eles e as *Lan Houses* (ou Cibercafés) é que as *Lan Houses* são comerciais e cobram pelo acesso.

Interceptação de tráfego - Técnica que consiste em inspecionar os dados trafegados em redes de computadores, por meio do uso de programas específicos chamados de sniffers.

Internet - Rede de milhões de computadores de todo o mundo interligados por linhas telefônicas, fibra ótica e satélites. Além de conectar redes de computadores interliga milhões de pessoas que formam suas redes de relacionamento e navegam pelas informações disponíveis no espaço virtual, também chamado de Ciberespaço.

Internic - Uma organização americana que atribui números IP únicos a quem o pedir e é também o gestor da raiz (topo da hierarquia) do DNS mundial.

Interoperabilidade - é a capacidade de um sistema (informatizado ou não) de se comunicar de forma transparente (ou o mais próximo disso) com outro sistema (semelhante ou não). Para um sistema ser considerado interoperável, é muito importante que ele trabalhe com padrões abertos ou ontologias. Seja um sistema de portal, seja um sistema educacional ou ainda um sistema de comércio eletrônico, ou e-commerce, hoje em dia se caminha cada vez mais para a criação de padrões para sistemas.

Inventário de Publicidade Contextual - Para complementar seus modelos de negócios, algumas redes de publicidade (inclusive alguns sites de busca) expandiram a distribuição de seu inventário para incluir Publicidade Contextual. As campanhas, nesse caso, são exibidas de acordo com o conteúdo da página dos sites parceiros. Em alguns casos é possível veicular banners e peças de vídeo nas campanhas contextuais. Ver Anúncio Contextual.

Invasão - Ataque bem sucedido que resulte no acesso, manipulação ou destruição de informações em um computador.

Invasor - Pessoa responsável pela realização de uma invasão (comprometimento). Ver Invasão.

IP - É sigla para a expressão inglesa *Internet Protocol*. Assim como cada casa possui um endereço, cada computador conectado à Internet possui um endereço de IP, representado por um número. Este endereço é composto por uma sequência de 4 números que variam de 0 até 255, separados por um ponto. Por exemplo: 192.178.35.45.

IRC (*Internet Relay Chat*) - É um sistema que permite a interação de vários utilizadores ao mesmo tempo, divididos por grupos de discussão. Ao contrario das *news* essa discussão é feita diretamente (dialogo direto textual). Os utilizadores deste sistema podem entrar num grupo já existente ou criar o seu próprio grupo de discussão.

ISDN (*Integrated Service Digital Network* - *Rede Digital Integradora de Serviços* / **RDIS)** - É uma evolução das linhas telefônicas atuais baseada em linhas digitais (e não analógicas) capazes de débitos muito mais elevados (a partir de 64 Kbps) e com melhor qualidade. Nomeadamente, é com este tipo de linhas que se pode pensar ter em casa os video-telefones que se vêem nos filmes ou exposições tecnológicas. Idealmente, todos os particulares que desejassem ter acesso à Internet usariam uma destas linhas em vez da linha telefônica normal, mas às tarifas atuais... é melhor esperar sentado até que os preços baixem.

ISO (*International Standards Organization*) - Organização internacional para a definição de normas.

ISP - É a sigla para a expressão inglesa *Internet Service Provider* ou provedor de acesso à Internet. Os provedores são empresas que fornecem o serviço de acesso à Internet, podendo cobrar por isso ou oferecer gratuitamente. No Brasil, os provedores mais populares são Terra, UOL, IG, entre outros.

IP, IPv4, IPv6 - Ver *Endereço IP*.

J

Java - linguagem de programação orientada a objeto desenvolvida na década de 1990 por uma equipe de programadores chefiada por James Gosling, na empresa Sun Microsystems. Diferentemente das linguagens convencionais, que são compiladas para código nativo, a linguagem Java é compilada para um bytecode que é executado por uma máquina virtual. A linguagem de programação Java é a linguagem convencional da Plataforma Java, mas não sua única linguagem.

Java Script - linguagem de script baseada em ECMAScript padronizada pela Ecma international nas especificações ECMA-262[2] e ISO/IEC 16262 e é atualmente a principal linguagem para programação client-side em navegadores web. Foi concebida para ser uma linguagem script com orientação a objetos baseada em protótipos, tipagem fraca e dinâmica e funções de primeira classe. Possui suporte à programação funcional e

apresenta recursos como fechamentos e funções de alta ordem comumente indisponíveis em linguagens populares como Java e C++.

Janela de pop-up - Tipo de janela que aparece automaticamente e sem permissão, sobrepondo a janela do navegador Web, após o usuário acessar um site.

K

Kermit - Um programa/protocolo de comunicações que permite, entre outros, a transferência de ficheiros entre duas máquinas.

Keylogger - Tipo específico de spyware. Programa capaz de capturar e armazenar as teclas digitadas pelo usuário no teclado do computador. Normalmente a ativação do keylogger é condicionada a uma ação prévia do usuário, como o acesso a um site específico de comércio eletrônico ou de Internet Banking. Ver também Spyware.

Keyword (Palavra-chave) - palavra (ou palavras) que um usuário digita na caixa de pesquisa de um Mecanismo de Busca. Também usado para se referir aos termos com os quais um anunciante de Mecanismo de Busca espera que uma página seja encontrada. Chamado também de Termo de Consulta ou Termo de Busca.

Keywords Tag - ver *Meta Keywords Tag*.

Kill file - Filtro para evitar mensagens com certa origem ou certo tema nos grupos de discussão da Usenet. É geralmente um ficheiro onde se traduzem, através de regras definidas, quais os artigos que se pretendem evitar.

L

Lammer - Pessoa com pouco conhecimento técnico que busca ser reconhecido como Hacker ou Cracker. O termo é bem antigo e, segundo os dicionários britânicos, define uma pessoa inepta ou ineficaz. Em geral, são adolescentes que tentam se passar por grandes conhecedores técnicos em grupos de leigos, muitas vezes ameaçando agir como Crackers e intimidando pessoas na rede. Lammer é, portanto, um termo pejorativo que define pessoa incapaz e/ou sem competência para ser um Hacker, embora se defina publicamente como tal. Um termo mais moderno e sinônimo de Lammer é Script Kid.

LAN (Local Area Network - Rede Local) - É uma rede com 2 ou algumas dezenas de computadores que não se estende para além dos limites físicos de um qualquer edifício. Normalmente utilizada nas empresas para interligação local dos seus computadores. Existem várias tecnologias que permitem a realização de uma rede local, sendo as mais importantes, a Ethernet e o Token-Ring.

Lan House - São centros públicos de acesso à Internet com vários computadores em rede. A diferença entre elas e os Infocentros/Telecentros é que as *Lan Houses* são comerciais e cobram pelo acesso.

Landing Page (Página de Destino) - Definição bastante parecida com a da página de entrada, porém, em geral se usa o termo "landing page" para se referir a uma página que foi criada especialmente para que funcione como primeira página do internauta por meio de uma campanha ou ação.

Largura de banda - Quantidade de dados que podem ser transmitidos em um canal de comunicação, em um determinado intervalo de tempo.

Latência - Tempo que uma unidade de informação leva a percorrer um dado meio de comunicação.

Link - No WWW, uma palavra destacada indica a existência de um link, que é uma espécie de apontador para outra fonte de informação. Escolhendo esse link, obtém-se a página de informação que ele desejava que pode, por sua vez, ter também vários links.

Link curto - Tipo de link gerado por meio de serviços que transformam um link convencional em outro de tamanho reduzido. O link curto é automaticamente expandido para o link original, quando o usuário clica nele.

Links Patrocinados - também conhecido como "Posicionamento Pago". Sistema onde os anunciantes pagam para estar presente nas páginas de resultado dos sites de busca através de anúncios de texto, que são ativados a partir de uma palavra-chave selecionada. O pagamento é feito por clique nos anúncios e os preços são definidos em um sistema de leilão, cujos lances influenciam diretamente o posicionamento do anúncio de texto na página, além de outros fatores como taxa de clique (ver CTR).

Linux - Nome derivado do nome do autor do núcleo deste sistema operativo, Linus Torvalds. O Linux é hoje em dia um sistema operativo com todas as características do Unix, com uma implantação invejável e em constante evolução... e é do domínio público. Normalmente é distribuído em diferentes "releases" que mais não são do que um núcleo (recompilável) acompanhado de programas, utilitários, ferramentas, documentação, etc.

Listagens - resultados exibidos na Página de Resultados de um Mecanismo de Busca em resposta a uma pesquisa.

Listagens Orgânicas - Também conhecida como resultados orgânicos ou naturais, são os resultados apresentados ao usuário com base na relevância de um site em relação ao termo buscado. As listagens apresentadas e suas posições são determinadas de acordo com o algoritmo de cada site de busca, o que pode gerar diferentes resultados para uma mesma busca.

Listagens Pagas - listagens específicas que os Sites de busca vendem para anunciantes, geralmente através de programas de Links patrocinados e de Inclusão Paga.

Log - Registro de atividades gerado por programas e serviços de um computador. Termo técnico que se refere ao registro de atividades de diversos tipos como, por exemplo, de conexão (informações sobre a conexão de um computador à Internet) e de acesso a aplicações (informações de acesso de um computador a uma aplicação de Internet).

Login - Login pode significar: a) o ato de acessar uma rede na Internet: "fazer o login" é o ato de dar a sua identificação de utilizador ao computador para poder acessar uma área restrita, como e-mails, rede de relacionamentos etc. b) o seu nome de usuário para o acesso à Internet: por exemplo, para acessar sua caixa de e-mails é preciso fornecer um nome criado pelo usuário, chamado de "login" que, com a senha, dará acesso aos e-mails.

Logoff - Logoff significa o ato de se desconectar, "sair" de uma rede qualquer na Internet. Apenas clicando em "Sair" ou "Logoff" é possível encerrar uma sessão, como a do e-mail ou de outra rede de acesso restrito.

Lynx - Um programa (browser) para ver navegar no WWW. O lynx foi pensado para ser usado em terminais texto, portanto só se pode visualizar a informação textual, ficando a restante (imagens, sons, etc.) disponível para gravação no disco do seu computador para mais tarde ver/ouvir.

M

Mailing list - Uma lista de assinantes que se correspondem por correio eletrônico. Quando um dos assinantes escreve uma carta para um determinado endereço eletrônico (de gestão da lista) todos os outros a recebem, o que permite que se constituam grupos (privados) de discussão através de correio eletrônico.

Mail server - Programa de computador que responde automaticamente (enviando informações, ficheiros, etc.) a mensagens de correio eletrônico com determinado conteúdo.

Malware (*Malicious software*) - Malware é um termo utilizado para denominar qualquer tipo de código/programa malicioso. Inclui worms, vírus, spywares, trojans, backdoors, rootkits, keyloggers etc.

Malvertising (*Malicious advertising*) - Tipo de golpe que consiste em criar anúncios maliciosos e, por meio de serviços de publicidade, apresentá-los em diversas páginas Web. Geralmente, o serviço de publicidade é induzido a acreditar que se trata de um anúncio legítimo e, ao aceitá-lo, intermedia a apresentação e faz com que ele seja mostrado em diversas páginas.

MAN (*Metropolitan Area Network*) - Rede de computadores com extensão até algumas dezenas de quilômetros, interligando normalmente algumas centenas de computadores numa dada região.

Master password - Ver *Chave mestra*.

Medium (Mídia) - Permite identificar qual mídia está gerando maior retorno para o site: Cpc, Display Ads, Busca Orgânica, etc.

Metadados - São "dados sobre dados", isto é, os dados sobre os sistemas que operam com estes dados. Um repositório de metadados é uma ferramenta essencial para o gerenciamento de um Data Warehouse no momento de converter dados em informações para o negócio. Entre outras coisas, um repositório de metadados bem construído deve conter informações sobre a origem dos dados, regras de transformação, nomes e aliás, formatos de dados, etc. Ou seja, esse "dicionário" deve conter muito mais do que as descrições de colunas e tabelas: deve conter informações que adicionem valor aos dados.

Meta-Search - um tipo de Mecanismo de Busca que baseia suas listagens em dois ou mais Sites de busca, em vez de possuir sua própria Base de Dados.

Meta Tags - É um elemento do código do HTML em um site, usado pelos sites de busca para facilitar a leitura do conteúdo de um site. A maioria das Meta-Tags são incluídas dentro do código HTML, no "cabeçalho" e não são visualizados pelos usuários. As Tags mais importantes são: título, descrição e de palavras-chave, que ajudam a passar informações aos robôs dos Sites de busca. Existem regras diferentes para cada mecanismo de busca, em relação a quantos caracteres essas tags devem conter ou em relação a maneira que elas são formatadas. As Meta Tags já tiveram funções importantes na relevância dos resultados de busca, mas atualmente nos principais buscadores influenciam apenas o texto do resultado, sem ter qualquer influência no posicionamento.

MERIT (Merit Network, Inc.) - Organização sem fins lucrativos, membro do governo dos EUA, fornecendo redes de computadores de alto desempenho e serviços relacionados ao governo, saúde, educação e organizações sem fins lucrativos. Criada em 1966, o MERIT opera a mais antiga rede regional de computador dos Estados Unidos.

Microblogging - Redes sociais como Twitter e Identi.ca que permitem aos usuários enviar e receber atualizações de outros contatos em textos curtos (até 140 caracteres), popularmente conhecidos como "tweets", que são exibidas no perfil do usuário e em outras mídias.

MMS (Multimedia Message Service) - Tecnologia amplamente utilizada em telefonia celular para a transmissão de dados, como texto, imagem, áudio e vídeo.

MP3, MP4, MP7 ... - Mp3 é um formato de áudio comum, ele é responsável por comprimir uma música para que, com um tamanho menor, ela seja disponibilizada tanto para ouvir diretamente na Rede como para descarregar e armazenar em dispositivos apropriados (cds, dvds, pendrives e tocadores de mp3). É muito popular e hoje pode ser tocado tanto em dispositivos portáteis pequenos, como em sistemas de som maiores em casa ou até em carros. Esse formato de compressão praticamente mantém a qualidade original do arquivo de áudio, o que o torna apreciado por muitos fãs de música. Os aparelhos que tocam arquivos no formato Mp3 tornaram-se cada vez mais baratos e populares, e com o tempo, o nome em inglês "Mp3 player" acabou sendo reduzido para apenas Mp3. Então é comum chamar o aparelhinho de Mp3, e em vez do formato de compressão de música. De forma semelhante, ao se adicionar uma nova funcionalidade a um aparelho (a capacidade de reproduzir vídeos, além de música) ele passou a ser chamado de Mp4. Portanto, Mp4 não é uma tecnologia equivalente ao formato mp3, é apenas um nome usado em publicidade. O método de compressão de vídeo muito popular se chama MPEG, que permite criar arquivos pequenos nos formatos, AVI, MPEG, MPG, entre outros. Esses aparelhos também oferecem facilidade para descarga e armazenamento. Pode ser ainda usado para armazenar dados como legendas e imagens. Estes tipos de arquivos podem ser produzidos no computador por qualquer pessoa que disponha do software adequado.

Modem (Modulator/Demodulator) - Dispositivo responsável por converter os sinais do computador em sinais que possam ser transmitidos no meio físico de comunicação como, por exemplo, linha telefônica, cabo de TV, ar e fibra ótica.

Mosaic - O primeiro programa (browser) para o WWW concebido pela NCSA (EUA). Com ele o WWW tomou um grande impulso pois foi a primeira ferramenta que permitia visualizar a informação do WWW, e utiliza-la, de forma gráfica e atraente.

MUD (Multi User Dungeon) - Um jogo para vários utilizadores, normalmente presente num qualquer servidor na Internet. É uma espécie de Mundo Virtual onde se podem encontrar e interagir vários utilizadores. Normalmente, passa-se tudo textualmente (nada de imagens bonitas ou sons espalhafatosos).

Multifrequência - Designação para uma linha telefônica capaz de transportar sinais elétricos em frequências diferentes. São aquelas linhas que permitem ter um telefone em que a marcação é feita por tonalidades e não por impulsos.

N

NCSA - *National Center for Supercomputing Applications*.

Negação de serviço - Atividade maliciosa pela qual um atacante utiliza um computador ou dispositivo móvel para tirar de operação um serviço, um computador ou uma rede conectada à Internet.

Negação de serviço distribuído - Atividade maliciosa, coordenada e distribuída pela qual um conjunto de computadores e/ou dispositivos móveis é utilizado para tirar de operação um serviço, um computador ou uma rede conectada à Internet.

Netiqueta - Conjunto de normas de conduta para os usuários da Internet, definido no documento "RFC 1855: Netiquette Guidelines".

Netscape - Um programa (browser) para o WWW. Sucessor do Mosaic e desenvolvido pela mesma equipe de programadores.

NFS (Network File System - Sistema de Arquivos em Rede) - Permite o compartilhamento de diretórios entre computadores da rede, possibilitando: acesso a arquivos, execução de programas e visualizar estatísticas do computador remoto.

NNRP (Network News Reading Protocol) - Protocolo que permite que um programa leitor de news obtenha a informação (artigos, grupos, etc.) a partir de um servidor de news.

NNTP (Network News Transport Protocol) - Protocolo para a transferência dos grupos de news da Usenet e mensagens de controle.

NSF - *National Science Foundation*

NTP (Network Time Protocol) - Tipo de protocolo que permite a sincronização dos relógios dos dispositivos de uma rede, como servidores, estações de trabalho, roteadores e outros equipamentos, a partir de referências de tempo confiáveis (Fonte: <http://ntp.br/>).

Número IP - Ver *Endereço IP*.

O

Offline - Significa que nenhuma ligação por linha telefônica ou outra está no momento ativa. Por exemplo, a leitura de mail offline implica que se possa ler e-mail no seu próprio computador sem que ele esteja ligado ao servidor (tendo portanto sido transferidas as cartas para esse computador, previamente). As ligações offline não permitem a navegação interativa na Internet, pois o computador não pode enviar comandos e receber dados em tempo real.

Online - Por oposição a offline, online significa "estar em linha", estar ligado em determinado momento à rede ou a outro computador. Para alguém, na Internet, "estar online", é necessário que nesse momento essa pessoa esteja a usar a Internet e que tenha, portanto, efetuado o login num determinado computador da rede.

Opt-in - Regra de envio de mensagens que define que é proibido mandar e-mails comerciais/spam, a menos que exista uma concordância prévia por parte do destinatário. Veja também Soft opt-in.

Opt-out - Regra de envio de mensagens que define que é permitido mandar e-mails comerciais/spam, mas deve-se prover um mecanismo para que o destinatário possa parar de receber as mensagens.

P

P2P - Acrônimo para *peer-to-peer*. Arquitetura de rede onde cada computador tem funcionalidades e responsabilidades equivalentes. Difere da arquitetura cliente/servidor, em que alguns dispositivos são dedicados a servir outros. Este tipo de rede é normalmente implementada via programas P2P, que permitem conectar o computador de um usuário ao de outro para compartilhar ou transferir dados, como MP3, jogos, vídeos, imagens, etc.

Palm Top - É um computador que cabe na palma da mão. Também chamado de PDA ou HandHelds, os Palmtops de hoje em dia já possuem funções além daquelas desempenhadas por um computador convencional, como acesso à Internet, mp3, câmera fotográfica e até controle remoto de equipamentos eletrônicos.

Page View (Página Vista) - Quantidade de vezes que uma página foi visualizada por um visitante.

Page Tagging (Tagueamento de Página) - Mecanismo usado para "taguear" páginas com códigos JavaScript que fazem com que o navegador do visitante envie informações sobre a visita do usuário para um servidor, que processará as informações através de alguma ferramenta de WebAnalytics.

PageRank - é o nome do sistema exclusivo de Popularidade de Link do Google. Para outras informações veja também: Popularidade de Link

Página de entrada (doorway page) - uma página da Web criada exclusivamente para gerar bom posicionamento em Busca Orgânica e que não revela muita informação àqueles que a visualizam. Com o uso de Camuflagem do conteúdo real, muitas vezes é possível que ela seja visível apenas ao Mecanismo de Busca e não aos usuários. Várias Sites de busca têm diretrizes contra as Páginas de Entrada, embora elas sejam permitidas mais frequentemente em programas de Inclusão Paga. Também conhecidas como Páginas Ponte e Páginas de Passagem.

Página de Passagem - ver *Página de entrada*.

Página de resultados - após um usuário digitar um termo de pesquisa, a página exibida é chamada de Página de Resultados. Em inglês é chamada de SERP (*Search Engine Results Page*).

Pague-por-clique - ver PPC.

Pague-por-Performance - termo popularizado por alguns Sites de Busca como sinônimo de Pague-por-Clique, onde anunciantes pagam somente por anúncios que desempenham” em termos de resultados de tráfego, ao contrário de anúncios com base em CPM, onde os anúncios são cobrados mesmo que não gerem cliques. Também utilizado para qualquer tipo de campanha baseada em alguma ação do usuário além do clique, por exemplo o número de downloads ou de conversão. Do inglês *Pay-per-Performance*.

Password - Ver *Senha*.

Patch - Ver *Correção de segurança*.

Pay-per-Call - O mesmo que “pague por chamada”, é um modelo de patrocínio onde o anunciante só paga quando

recebe uma ligação telefônica do usuário que navega pelo Site de Busca.

Pay-per-Play - É o termo utilizado para links patrocinados que veiculam vídeos ou animações em portais e sites de

conteúdo, que somente começam a reproduzir para o usuário quando é clicado o botão Play que aparece na mídia. O

anunciante só é cobrado quando o usuário assiste ao vídeo.

PGP (Pretty Good Privacy) - Programa que implementa criptografia de chave simétrica, de chaves assimétricas e assinatura digital. Possui versões comerciais e gratuitas. Ver também *GnuPG*.

Pharming - Tipo específico de phishing que envolve a redireção da navegação do usuário para sites falsos, por meio de alterações no serviço de DNS. Ver também *DNS*.

Phishing - Phishing, Phishing Scam, ou apenas Scam define a utilização de técnicas de Engenharia Social para conseguir informações confidenciais como senhas de banco, cartões ou de serviços web (como o Orkut) por meio de e-mails e outros contatos digitais pessoais. Normalmente, as técnicas englobam envios de e-mail por

alguém que se faz passar por uma entidade confiável, como um amigo, órgãos oficiais do governo ou a instituição bancária do remetente. O conteúdo destes e-mails, em geral, induz a vítima a respondê-los ou a preencher formulários em sites fraudulentos, fornecendo dados sensíveis que serão utilizados em atividades criminosas posteriormente.

Phreaker - Hacker ou Cracker de telefonia (dependendo de como ele usa seus conhecimentos). Detém conhecimento ainda pouco difundido sobre o funcionamento das redes e aparatos telefônicos. Utilizam esse conhecimento para diversas práticas, legais ou não, como ligações gratuitas, grampo, clonagem, desbloqueio de aparelhos etc.

Ping - Pequeno utilitário utilizado para ver se uma determinada ligação se encontra ativa e qual o tempo que uma mensagem leva para ir de um ponto ao outro da ligação. O ping envia pacotes (geralmente 64 bytes) para um ponto, que responde enviando um outro pacote equivalente.

Plug-in, complemento, extensão - Programa geralmente desenvolvido por terceiros e que pode ser instalado no navegador Web e/ou programa leitor de e-mails para prover funcionalidades extras.

Podcast - Podcast é uma série de arquivos de áudio ou vídeo digitais, que são distribuídos na Internet por meio de downloads. Diferentes dos arquivos disponíveis para serem ouvidos ou assistidos diretamente na Web, um podcast precisa ser descarregado no dispositivo eletrônico para ser apreciado. É muito difundido na Internet, podendo ser criado por qualquer internauta. Você pode criar um programa podcast com suas bandas favoritas e deixar na Web para que seja ouvido por outros interessados, que, gostando, assinarão seu podcast para receber aviso de informação sempre que houver uma nova versão. Um podcast pode ser facilmente transportado em pendrives, aparelhos de mp3 ou mp4 e em laptops. Há programas que tem a função de abrigar e organizar seus podcasts favoritos, para que não seja necessário ir de site em site procurando pelas atualizações.

Política de segurança - Documento que define os direitos e as responsabilidades de cada um em relação à segurança dos recursos computacionais que utiliza e as penalidades às quais está sujeito, caso não a cumpra.

Política de uso aceitável - Também chamada de "Termo de Uso" ou "Termo de Serviço". Política na qual são definidas as regras de uso dos recursos computacionais, os direitos e as responsabilidades de quem os utiliza e as situações que são consideradas abusivas.

Popularidade de Link (Link Popularity) - pontuação utilizada para classificar a importância de uma página (ou site) em relação às outras, tendo como critério principal a estrutura de links do site (quantidade e qualidade). A expressão "popularidade de um site" é utilizada para definir o posicionamento do mesmo na página de resultados de um site de busca.

Port - Porto ou Porta, em português - A interface de sockets, no Unix faz corresponder aos processos daemon um port, onde esse processo se registrou na altura do seu arranque e que permite a um programa cliente saber onde se deve ligar. Por exemplo, o servidor de mail (mail daemon) está sempre à escuta no port 25 (até 1023 os ports são reservados ao sistema).

Posicionamento ou Classificação - É o posicionamento atingido por uma página no resultado de busca. Divide-se em posicionamento orgânico (natural) e posicionamento pago (patrocinado).

Post - Designa um artigo de news, por vezes. Fazer um post significa escrever e enviar um artigo para um grupo de news.

PPC (Pague-por-Clique) - Modelo de campanha no qual o anunciante paga apenas pelo clique em suas peças. Do inglês Pay-per-Click.

PPP (Point Protocol) - O PPP implementa o protocolo TCP/IP (o(s) protocolo(s) da Internet) numa linha telefônica, para que através da mesma um computador pessoal se possa ligar à Internet e usufruir de todos os serviços e aplicações existentes. É uma norma, posterior ao SLIP e mais completo.

Protocolo - Um protocolo é para os computadores o que uma linguagem (língua) é para os humanos. Dois computadores para poderem transferir informações entre si devem utilizar o mesmo protocolo (ou ter um terceiro que perceba os dois protocolos e faça a tradução).

Proxy - Servidor que atua como intermediário entre um cliente e outro servidor. Normalmente é utilizado em empresas para aumentar o desempenho de acesso a determinados serviços ou permitir que mais de uma máquina se conecte à Internet. Quando mal configurado (proxy aberto) pode ser abusado por atacantes e utilizado para tornar anônimas algumas ações na Internet, como atacar outras redes ou enviar spam.

Proxy aberto - Proxy mal configurado que pode ser abusado por atacantes e utilizado como uma forma de tornar anônimas algumas ações na Internet, como atacar outras redes ou enviar spam.

PUA - Ver Política de uso aceitável.

Pulse (Impulso) - Uma linha telefônica é por impulsos se não for multifrequências, isto é, os sinais de digitação são enviados por uma série de pequenos impulsos, separados por espaços. A digitação (e estabelecimento de chamada) neste tipo de linhas é mais lenta.

Q

R

Rede P2P - Conhecida como P2P (do inglês, peer-to-peer = ponto-a-ponto), é uma rede descentralizada de computadores que podem trocar entre si informações como músicas, vídeos, textos e programas. Os usuários das redes P2P fornecem e recebem dados ao mesmo tempo, ou seja, são servidores e clientes simultaneamente. Exemplo: Emule. Além das redes P2P há os sites de compartilhamento de arquivos. Livros, filmes, fotos e músicas ficam disponíveis em páginas na Internet para que os internautas possam assistir e em alguns casos gravar. Exemplo: YouTube - visualização de vídeos, RapidShare -compartilhamento de arquivos.

Rede de Relacionamento - São sites que permitem criar uma página pessoal na Internet, encontrar amigos, participar e criar comunidades para compartilhar gostos e ideias. Possibilita atualizar e divulgar um espaço pessoal na Internet com textos, fotos e vídeos. Hoje é um dos espaços preferidos pelos Internautas brasileiros de todas as idades para se encontrarem e se relacionarem pela Internet. Exemplos: Orkut, MySpace, Hi5, Facebook...

Rede sem fio - Rede que permite a conexão entre computadores e outros dispositivos por meio da transmissão e recepção de sinais de rádio.

Rede Social - Tipo de rede de relacionamento que permite que os usuários criem perfis e os utilizem para se conectar a outros usuários, compartilhar informações e se agrupar de acordo com interesses em comum. Alguns exemplos são: Facebook, Orkut, Twitter, LinkedIn, Google+ e foursquare.

Remoção do Resultado (Delisting) - exclusão de um site das listagens de um Mecanismo de Busca, seja por banimento ou qualquer outro motivo, até mesmo involuntário.

Resultados - resultados/listagens exibidos na Página de Resultados de um Mecanismo de Busca em resposta a uma pesquisa.

Resultados Orgânicos - Também conhecida como resultados orgânicos ou naturais, são as listagens apresentadas ao usuário com base na relevância da página ao termo buscado. As listagens apresentadas e suas posições são determinadas de acordo com o algoritmo da ferramenta de busca (aqui entendido como um conjunto de regras ou fatores para posicionamento). Cada ferramenta possui seu algoritmo o que pode gerar diferentes resultados para uma mesma busca.

Resultados Pagos - resultados específicos que os Sites de Busca vendem para anunciantes, geralmente através de programas de Links patrocinados e de Inclusão Paga.

RNP - Rede de computadores no Brasil destinados a pesquisa científica, instalada em 1992.

Robô - ver *Crawler*.

Robots.txt - arquivo txt onde se usam instruções para impedir a ferramenta de busca de indexar uma determinada página(s), diretório ou site inteiro.

ROI (Retorno sobre o Investimento) - Refere-se a porcentagem de lucro ou receita gerada a partir de uma atividade específica. Por exemplo, a forma mais simples de se calcular o ROI de uma campanha de pode ser comparando o valor total investido em uma campanha (digamos R\$ 200) com a receita gerada por ela (digamos R\$ 1000). O ROI seria, então, de 500%. Formas mais complexas para cálculo de ROI envolvem diversas outras variáveis, como preço do produto, taxa de juros, etc.

Rootkit - Tipo de código malicioso. Conjunto de programas e técnicas que permite esconder e assegurar a presença de um invasor ou de outro código malicioso em um computador comprometido. É importante ressaltar que o nome rootkit não indica que as ferramentas que o compõem são usadas para obter acesso privilegiado (root ou *Administrator*) em um computador, mas, sim, para manter o acesso privilegiado em um computador previamente comprometido.

S

SEM (*Search Engine Marketing*) - É a área de marketing online responsável pelas estratégias e técnicas que envolvem a presença de um site em resultados orgânicos e pagos, assim como outras atividades relacionadas às sites de busca.

SEO (*Search Engine Optimization*) - Conjunto de técnicas, métodos e/ou estudos que visam melhorar o posicionamento das páginas nos mecanismos de busca. O objetivo do SEO é fazer com que uma (ou várias) das páginas de um determinado site, apareça entre os primeiros resultados da busca orgânica, conforme a digitação de palavras-chave nos mecanismos pelos usuários. O SEO pode ser entendido como uma especialização do SEM.

SERPS (*Search Engine Results Pages*) - ver Página de resultados.

Site de Busca - São os sites que permitem realizar buscas por conteúdo, imagens, websites entre outras coisas. Vem do termo Search Engine e também são conhecidos por Ferramenta de Busca, Mecanismo de Busca e Buscador. De acordo com sua natureza, os sites de busca podem ser chamados de genéricos ou horizontais (realizam buscas

sobre todo tipo de conteúdo ou informação através da World Wide Web, diretórios ou em banco de dados proprietário ou público) e verticais ou especializados (realizam buscas especializadas para um tipo de conteúdo específico, como vídeos, comparação de preços, blogs e comunidades; ou ainda para um segmento de mercado, como automóveis, serviços, imóveis, turismo, etc)

Sites de comparação de preços - sites onde os consumidores procuram produtos e preços em um ambiente de pesquisa. Alguns sites oferecem aos anunciantes a opção de comprar posicionamento diferenciado. Os sites comparadores de preços são exemplos de busca vertical. Do inglês *Comparison Shopping*.

Spam de Busca - os Sites de Busca possuem definições claras sobre o que consideram ser spam, mas fundamentalmente é qualquer atividade que seja considerada nociva aos resultados de uma busca, existam ou não diretrizes escritas contra ela. Os exemplos de spam incluem a criação de Páginas de Entrada, projetadas apenas para satisfazer os algoritmos das Sites de busca ou a repetição intensa de Termos de Busca em uma página. Cada Mecanismo de Busca pode ter diretrizes distintas para definir o que é spam ou não.

Source (Origem) - Permite identificar qual origem está gerando maior retorno para o site. Ex.: Cpc no Yahoo!, Google ou Bing? Em anúncios de Mídia Gráfica, conseguimos identificar qual veículo está gerando maior retorno, etc.

Spider - ver *Crawler*.

Submeter URL - ato de submeter uma URL para inclusão na Base de Informações de uma ferramenta de Busca. A menos que feito através da Inclusão Paga, submeter uma URL geralmente não garante a listagem. Além disso, não colabora na melhoria da classificação nas Sites de busca com base em Robôs, a menos que tenham sido feitos esforços na otimização do site. A submissão de URLs pode ser feita manualmente (por exemplo, é possível preencher um formulário on-line e enviar) ou automaticamente, onde um software ou serviço on-line processa os formulários.

Site/Website/Sítio - Um site, website ou sítio, é um conjunto de imagens, vídeos, textos ou outros conteúdos digitais que é disponibilizado por um ou mais servidores acessado por meio da Internet. Alguns sites requerem assinatura para que o internauta tenha acesso ao seu conteúdo, outros são livres e permitem acesso à todos. Um blog é diferente de um site, este contém um número de páginas internas em seus servidores, que disponibilizam muitas informações a quem o acessa, o que não acontece com um blog.

Scan - Ver *Phishing*.

Script Kid - Ver *Lammer*.

Spam / Spammer - Spam é um e-mail não solicitado pelo remetente, com conteúdo irrelevante, inapropriado, que tem em geral propósitos comerciais. Spammer é quem envia Spam. Atualmente, as práticas de Spam tornaram-se um negócio, com base de dados de e-mails sendo comercializada para pessoas, corporações e organizações criminosas (como vendedores de diplomas acadêmicos, medicamentos controlados, drogas etc) que os utilizam como formas alternativas de divulgação de seus produtos.

Spyware - *Spyware* consiste em um programa de computador que, uma vez instalado no sistema, coleta informações relacionadas às atividades do usuário e as envia para entidades externas. Um spyware tem o propósito específico de coletar informações do usuário, diferenciando-se do Cavalo de Tróia ou Trojan. Spywares são em geral instalados sem a autorização do usuário, por meio de softwares freeware ou shareware. São bastante utilizados para fins comerciais, por meio do qual entidades que recebem essas informações conseguem extrair o perfil de consumo do usuário. São conhecidos como programas-espiões.

Scam - Esquemas ou ações enganosas e/ou fraudulentas. Normalmente, têm como finalidade obter vantagens financeiras.

Scan - Veja *Varredura em redes*.

Scanner - Programa usado para efetuar varreduras em redes de computadores, com o intuito de identificar quais computadores estão ativos e quais serviços estão sendo disponibilizados por eles. Amplamente usado por atacantes para identificar potenciais alvos, pois permite associar possíveis vulnerabilidades aos serviços habilitados em um computador.

Screenlogger - Tipo específico de spyware. Programa similar ao keylogger, capaz de armazenar a posição do cursor e a tela apresentada no monitor, nos momentos em que o mouse é clicado, ou a região que circunda a posição onde o mouse é clicado. É bastante utilizado por atacantes para capturar as teclas digitadas pelos usuários em teclados virtuais, disponíveis principalmente em sites de Internet Banking. Ver também *Spyware*.

Senha - Conjunto de caracteres, de conhecimento único do usuário, utilizado no processo de verificação de sua identidade, assegurando que ele é realmente quem diz ser e que possui o direito de acessar o recurso em questão.

Service Pack - Ver *Correção de segurança*.

Servidor - Computador que oferece serviços.

SGML (Standard General Markup Language) - Uma linguagem de descrição de páginas em hipertexto mais geral que o HTML.

Site - Local na Internet identificado por um nome de domínio, constituído por uma ou mais páginas de hipertexto, que podem conter textos, gráficos e informações multimídia.

Site de compras coletivas - Tipo de site por meio do qual os anunciantes ofertam produtos, normalmente com grandes descontos, por um tempo bastante reduzido e com quantidades limitadas. É considerado como intermediário entre as empresas que fazem os anúncios e os clientes que adquirem os produtos.

Site de leilão e venda de produtos - Tipo de site que intermedeia a compra e a venda de mercadorias entre os usuários. Alguns sites desse tipo oferecem sistema de gerenciamento por meio do qual o pagamento realizado pelo comprador somente é liberado ao vendedor quando a confirmação de que a mercadoria foi corretamente recebida é enviada.

S/MIME (Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions) - Padrão para assinatura e criptografia de e-mails.

SMS (Short Message Service) - Tecnologia utilizada em telefonia celular para a transmissão de mensagens de texto curtas. Diferente do MMS, permite apenas dados do tipo texto e cada mensagem é limitada em 160 caracteres alfanuméricos.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) - Protocolo responsável pelo transporte de mensagens de e-mail na Internet.

Sniffer - Dispositivo ou programa de computador utilizado para capturar e armazenar dados trafegando em uma rede de computadores. Pode ser usado por um invasor para capturar informações sensíveis (como senhas de usuários), em casos onde estejam sendo utilizadas conexões inseguras, ou seja, sem criptografia. Veja também *Intercepção de tráfego*.

Soft opt-in - Regra semelhante ao *opt-in*, mas neste caso prevê uma exceção quando já existe uma relação comercial entre remetente e destinatário. Dessa forma, não é necessária a permissão explícita por parte do destinatário para receber e-mails desse remetente. Ver também *Opt-in*.

SOUP (*Simple Offline Usenet Protocol*) - "Norma" (ou programa) que define como deve ser um pacote compactado de cartas eletrônicas e artigos de news, para serem lidos offline, por um qualquer programa leitor que compreenda esse formato.

Spam - Termo usado para se referir aos e-mails não solicitados, que geralmente são enviados para um grande número de pessoas.

Spam zombie - Computador infectado por código malicioso (bot), capaz de transformar o sistema do usuário em um servidor de e-mail para envio de spam. Em muitos casos, o usuário do computador infectado demora a perceber que seu computador está sendo usado por um invasor para esse fim.

Spamcop - Instituição que oferece diversos serviços antispam, sendo o mais conhecido o que permite reclamar automaticamente de spams recebidos.

Spammer - Pessoa que envia spam.

Spyware - Tipo específico de código malicioso. Programa projetado para monitorar as atividades de um sistema e enviar as informações coletadas para terceiros. Keylogger, screenlogger e adware são alguns tipos específicos de spyware.

SSH (*Secure Shell*) - Protocolo que utiliza criptografia para acesso a um computador remoto, permitindo a execução de comandos, transferência de arquivos, entre outros.

SSID (*Service Set Identifier*) - Conjunto único de caracteres que identifica uma rede sem fio. O SSID diferencia uma rede sem fio de outra, e um cliente normalmente só pode conectar em uma rede sem fio se puder fornecer o SSID correto.

SSL (*Secure Sockets Layer*) - Assim como o TLS, é um protocolo que por meio de criptografia fornece confidencialidade e integridade nas comunicações entre um cliente e um servidor, podendo também ser usado para prover autenticação. Ver também *HTTPS*.

T

Talk - Programa que permite que dois utilizadores (existem versões que permitem mais utilizadores) "dialoguem textualmente" em direto através da Internet.

Talker - Um programa servidor que pode manter vários utilizadores ligados ao mesmo tempo, permitindo-lhes a interação/dialogo textual.

Targeting - Verbete utilizado para discriminar segmentação, indo além da idade e sexo, como na mídia tradicional. Seu ponto forte é fornecer a segmentação por comportamento; isto é, estudando o que o usuário faz para entregar uma campanha focada em suas necessidades e desejo. É necessário o veículo/site ter informações completas deste usuário para efetuar esta entrega. Os adservers fornecem esta opção para rastrear este usuário único. Ver descrição de *Usuário Único*.

Taxa de cliques - Percentual de cliques que um banner, link de texto ou outra peça publicitária gerou. É calculado dividindo-se o número de cliques pelo número de exibições da peça. Por exemplo, imagine que dez pessoas fazem uma pesquisa na Web. Três das dez pessoas clicam em um link específico na página de resultados. Esse link possui então uma taxa de cliques de 30%. Também chamado de CTR ou Click-through-Rate.

Taxa de conexão (*Connect Rate*) - É o índice obtido pela divisão das visitas provenientes de clicks a uma Página Destino em relação aos cliques da campanha. É utilizado para verificar quantas pessoas que clicaram nas peças conseguiram visualizar a página de destino de uma campanha.

Taxa de Conversão - A taxa de conversão sobre um denominador relevante. O cálculo da taxa de conversão exige coerência entre o numerador e o denominador, tanto com unidades (visitas ou visitantes) como com segmentos. Por exemplo, se uma conversão é definida como "o número de visitas onde uma compra foi concluída", então a taxa de conversão adequada dividiria essas conversões pelo número total de visitas onde a compra poderia ter sido feita (normalmente, o total de visitas é usado). Se fosse contado conversões como visitantes que fizeram uma compra, então o denominador seria os visitantes totais. Além disso, se está considerando-se o número de visitas provenientes de links afiliados que geraram uma compra, então o denominador seria o número total de visitas a partir de links afiliados. Quando uma taxa de conversão é especificada, deve sempre ficar claro se a taxa é baseada em visitas ou visitantes. Em geral, a taxa de conversão por visita é usada quando o analista está interessado na conversão que acontece dentro de uma visita, e a taxa de conversão por visitante é utilizada quando a preocupação é com as conversões que acontecem ao longo de várias visitas.

TCP (*Transmission Control Protocol*) - Um dos protocolos Internet do conjunto TCP/IP, que implementa o nível 4 do modelo OSI, através do transporte de mensagens com ligação.

TCP/IP - Conjunto de protocolos da Internet, definindo como se processam as comunicações entre os vários computadores. Pode ser implementado em virtualmente qualquer tipo de computador, pois é independente do hardware. Geralmente, para além dos protocolos TCP e IP (porventura os 2 mais importantes), o nome TCP/IP designa também o conjunto dos restantes protocolos Internet: UDP, ICMP, etc.

Telnet - Protocolo/programa que permite a ligação de um computador a um outro, funcionando o primeiro como se fosse um terminal remoto do segundo. O computador que "trabalha" é o segundo enquanto que o primeiro apenas visualiza no ecrã os resultados e envia os caracteres digitados (comandos) no seu teclado.

Texto Ancôra (*Anchor Text*) - ver *Texto do link*.

Termos de pesquisa - ver *Palavra-Chave*.

Texto do link - palavra(s) que recebe(m) um hiperlink.

Thread - Dentro de um grupo de discussão, existem normalmente vários threads. Um thread representa um assunto específico aí debatido e é composto por um ou mais artigos.

Time zone - Fuso horário.

TLS (*Transport Layer Security*) - Assim como o SSL, é um protocolo que por meio de criptografia fornece confidencialidade e integridade nas comunicações entre um cliente e um servidor, podendo também ser usado para prover autenticação. Ver HTTPS.

Trojan - Trojan, Troiano ou Cavalo de Tróia é um programa geralmente escondido em outro, aparentemente legítimo, que abre portas para um invasor quando instalado no sistema. Trojans são divididos em duas partes: o servidor, que é o software instalado na máquina da vítima, e o cliente, utilizado pelo invasor para conectar na máquina da vítima que possui a porta aberta pelo servidor já instalado. Um ataque com softwares como este, em geral, implica no controle completo pelo invasor, que pode destruir todos os dados da vítima ou mesmo continuar tendo acesso a todos seus arquivos durante muito tempo, utilizando-os para qualquer fim.

Twitter - Serviço de Microblogging.

U

UART (*Universal Asynchronous Receiver Transmitter*) - Circuito integrado responsável pelas comunicações através de uma porta série, num computador.

UBE (*Unsolicited Bulk E-mail*) - Termo usado para se referir aos e-mails não solicitados enviados em grande quantidade. Ver *Spam*.

UCE (*Unsolicited Commercial E-mail*) - Termo usado para se referir aos e-mails comerciais não solicitados. Ver *Spam*.

UDP (*User Datagram Protocol*) - Um dos protocolos do conjunto de protocolos da Internet (habitualmente designado por TCP/IP). Corresponde ao nível 4 do modelo OSI, pois é um protocolo de transporte, sem ligação.

Em UDP, uma mensagem é enviada para o destino, sem que haja uma ligação lógica efetuada entre a origem e o destino (semelhante a uma ligação telefônica entre dois pontos). O(s) pacote(s) de mensagens podem então passar por vários nós da Internet até chegar ao destino. Menos confiável que o TCP (outro protocolo de transporte, mas com ligação), mas bastante útil quando a perda de um ou outro pacote não seja importante e se pretende velocidade na transmissão e evitar a sobrecarga de várias ligações lógicas estabelecidas.

Unique Visitors (*Visitantes Únicos*) - É o usuário identificado unicamente que realiza uma visita. Geralmente é reconhecido por um cookie ou combinações de parâmetros como IP e navegador. Muitas vezes é também chamado de browser único, pois se não há autenticação do usuário, a consolidação é feita por computador diferente.

Unix - Sistema operativo com características de multitarefa, criado nos anos 1970, nos Bell Labs.

Upload - Fazer o upload de um ficheiro. Ato de transferir o ficheiro do seu computador para um computador remoto, usando qualquer protocolo de comunicações.

Up-selling - é quando um anunciante expõe seu cliente a produtos mais caros, encorajando-o a gastar um pouco mais, mas fornecendo-lhe em retorno melhor sobre o serviço/produto.

URL (*Universal Resource Locator*) - Sequência de caracteres que indica a localização de um recurso na Internet. Exemplo: <http://www.google.com>.

Usenet - Conjunto dos grupos de discussão, artigos e computadores que os transferem. A Internet inclui a Usenet, mas esta pode ser transportada por computadores fora da Internet.

Username - Ver *Conta de usuário*.

UUCP (*Unix to Unix CoPy*) - Um método (antigo, mas ainda usado) para transmitir correio e artigos da Usenet entre computadores. Originalmente feito para fazer a transmissão entre computadores Unix, agora também é possível usá-lo noutros tipos de computadores.

Uudecode - Programa para decodificar um ficheiro de texto e transformá-lo no binário correspondente. Juntamente com o uuencode, permite que se transfiram binários (portanto, qualquer software) através de um simples ficheiro de texto.

V

Varredura em redes - Técnica que consiste em efetuar buscas minuciosas em redes, com o objetivo de identificar computadores ativos e coletar informações sobre eles como, por exemplo, serviços disponibilizados e programas instalados.

Viewer - Programa que permite ver (daí o seu nome) um ficheiro gravado num determinado formato. Existem portanto viewers de GIF, de WAV (diz-se também Player, quando se trata de sons), de JPEG, Postscript, etc.

Vírus - Programa ou parte de um programa de computador, normalmente malicioso, que se propaga inserindo cópias de si mesmo, tornando-se parte de outros programas e arquivos. O vírus depende da execução do programa ou arquivo hospedeiro para que possa se tornar ativo e dar continuidade ao processo de infecção.

Visit Duration (*Duração da Visita*) - Refere-se ao tempo que o internauta passou no site durante a sessão ou visita. Para sites de entretenimento, jogos, vídeos e afins, a avaliação do tempo gasto no site é um indicador muito importante para avaliar se o conteúdo realmente está sendo "consumido". No caso de sites de serviços como busca, por exemplo, o ideal é que o tempo por visita seja curto, pois evidencia que o internauta encontrou rapidamente o que buscava.

Visits (*Sessions*) - Visita (Sessão) - Quantidade de vezes que um usuário visitou o site. Geralmente se considera uma sessão de 30 minutos para esta métrica, ou seja, se o usuário visitou o site mais de uma vez em um intervalo inferior a 30 minutos, será considerado apenas uma visita.

VOIP (*Voice Over Internet Protocol* - *Voz sobre IP*) - A tecnologia VoIP permite transmitir voz digitalizada por meio de redes IP e, com isso, possibilita que chamadas telefônicas sejam feitas entre aparelhos compatíveis ou entre computadores com o uso de um programa apropriado (como o Skype).

VPN (*Virtual Private Network*) - Termo usado para se referir à construção de uma rede privada utilizando redes públicas (por exemplo, a Internet) como infraestrutura. Esses sistemas utilizam criptografia e outros mecanismos de segurança para garantir que somente usuários autorizados possam ter acesso à rede privada e que nenhum dado será interceptado enquanto estiver passando pela rede pública.

VSAT (*Very Small Aperture Terminal*) - Uma antena VSAT permite a transmissão de dados (envio e recepção) para outra antena VSAT, usando uma parte da banda disponível nos satélites VSAT.

Vulnerabilidade - Condição que, quando explorada por um atacante, pode resultar em uma violação de segurança. Exemplos de vulnerabilidades são falhas no projeto, na implementação ou na configuração de programas, serviços ou equipamentos de rede.

W

WAN (*Wide Area Network*) - Um rede de computadores com extensão de várias dezenas de quilômetros, podendo chegar à milhares de quilômetros.

Web (teia) - Abreviatura para designar a World-Wide-Web.

WEB Analytics - é a medição, coleta, análise, e a comunicação dos dados de Internet com o propósito de compreender e otimizar o uso da Web.

Web bug - Imagem, normalmente muito pequena e invisível, que faz parte de uma página Web ou de uma mensagem de e-mail, e que é projetada para monitorar quem está acessando essa página Web ou mensagem de e-mail.

Web Semântica - A Web semântica é uma extensão da Web atual, que busca ampliar a capacidade de computadores e humanos trabalharem em cooperação. A Web semântica interliga significados de palavras e, neste âmbito, tem como finalidade conseguir atribuir um significado (sentido) aos conteúdos publicados na Internet de modo que seja perceptível tanto pelo humano como pelo computador. O objetivo principal da Web semântica não é treinar as máquinas para que se comportem como pessoas, mas desenvolver tecnologias e linguagens que tornem a informação legível para as máquinas. A finalidade passa pelo desenvolvimento de um modelo tecnológico que permita a partilha global de conhecimento assistido por máquinas (W3C 2001). A integração das linguagens ou tecnologias eXtensible Markup Language (XML), Resource Description Framework (RDF), arquiteturas de meta-dados, ontologias, agentes computacionais, entre outras, favorecem o aparecimento de serviços Web que garantam a interoperabilidade e cooperação.

WEP (*Wired Equivalent Privacy*) - Protocolo de segurança para redes sem fio que implementa criptografia para a transmissão dos dados.

WAIS - Wide Area Information Service

White Hat - Técnicas de Otimização de Sites que tentam explorar o melhor posicionamento orgânico, que vão totalmente de encontro às melhores práticas sugeridas pelos sites de busca. Ver também Black Hat e Área Cinza.

Whitelist - Lista de e-mails, domínios ou endereços IP, previamente aprovados e que, normalmente, não são submetidos aos filtros antispam configurados.

Whois - Diretório de endereços eletrônicos de pessoas e computadores, na Internet, contendo informações relativas.

Wi-Fi (*Wireless Fidelity*) - Marca registrada, genericamente usada para se referir a redes sem fio que utilizam qualquer um dos padrões 802.11.

Wireless - Ver *Rede sem fio*.

WLAN (*Wireless Local-Area Network*) - Tipo de rede que utiliza ondas de rádio de alta frequência, em vez de cabos, para a comunicação entre os computadores.

World-Wide-Web - Conjunto dos servidores que "falam" HTTP e informação aí armazenada em formato HTML. O World-Wide-Web é uma grande teia de informação multimídia em hipertexto. O hipertexto significa que se pode escolher uma palavra destacada numa determinada página e obter assim uma outra página de

informação relativa (semelhante ao Help do Windows). As páginas podem conter texto, imagens, sons, animações, etc. O World Wide Web é uma gigantesca base de dados distribuída acessível de uma forma muito atraente e intuitiva.

Worm - Tipo de código malicioso. Programa capaz de se propagar automaticamente pelas redes, enviando cópias de si mesmo de computador para computador. Diferente do vírus, o worm não embute cópias de si mesmo em outros programas ou arquivos e não necessita ser explicitamente executado para se propagar. Em geral, causam danos aos canais de comunicação de rede, aumentando consideravelmente o tráfego e consumindo toda a banda disponível para as atividades da organização. Sua propagação se dá por meio da exploração de vulnerabilidades existentes ou falhas na configuração de programas instalados em computadores.

WPA (*Wi-Fi Protected Access*) - Protocolo de segurança para redes sem fio desenvolvido para substituir o protocolo WEP. Projetado para operar com produtos Wi-Fi que disponibilizam apenas a tecnologia WEP, por meio de atualizações de programas. Inclui duas melhorias em relação ao WEP: melhor criptografia para transmissão de dados e autenticação de usuário.

WWW - Sigla de World-Wide-Web.

X

Xmodem - Um protocolo de transferência de dados por modem, relativamente lento.

Y

Ymodem - Um protocolo de transferência de dados por modem, com alguns melhoramentos em relação ao Xmodem.

Z

Zombie-computer - Ver *Computador zumbi*.

Zmodem - Um protocolo de transferência de dados por modem, com alguns melhoramentos em relação ao Xmodem e ao Ymodem, em particular, mais rápido.

3G - 3G é a terceira geração de padrões e tecnologias da telefonia móvel. O objetivo imediato é aumentar a velocidade de transmissão de dados. As tecnologias 3G permitem às operadoras de celular oferecerem a seus usuários uma ampla gama dos mais avançados serviços, já que possuem uma capacidade de rede maior que os celulares comuns. Entre estes serviços, há o acesso à Internet em alta velocidade e à vídeo telefonia.

Obs: Este glossário foi construído a partir de uma compilação de outros glossários, referenciados abaixo. Em alguns verbetes, atualizamos, fundimos ou alteramos informações, conforme sua necessidade didática.

Referências:

CERT.br. Glossário. In: **Cartilha de Segurança para Internet**. Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (CERT.br), 2012. Disponível em: <<http://cartilha.cert.br/glossario>>. Acesso em: 05/12/2012.

CERT.br. Glossário. In: **Antispam.br**. Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (CERT.br), 2012. Disponível em: <<http://www.antispam.br/glossario/>>. Acesso em: 05/12/2012.

IAB BRASIL. **Glossário sobre Search Engine Marketing (SEM)**. INTERACTIVE ADVERTISING BUREAU BRASI, 2011. Disponível em: <<http://www.iabbrasil.org.br>>. Acesso em: 05/12/2012.

IAB BRASIL. **Glossário de Métricas – Web Analytics**. INTERACTIVE ADVERTISING BUREAU BRASI, 2011. Disponível em: <http://www.iabbrasil.org.br/arquivos/doc/glossario_de_metricas.pdf>. Acesso em: 05/12/2012.

LABCOMP. **Glossário de Termos da Internet**. UFBA; LABCOMP, 1998. Disponível em: <<http://www.fis.ufba.br/labcomp/glossario.htm>>. Acesso em: 05/12/2012.

SAFERNET BRASIL. Glossário. In: **Cartilha SaferDic@s**. SAFERNET BRASIL, 2010. Disponível em: <<http://new.netica.org.br/educadores/recursos-educacionais/kit-safernet/glossarios>>. Acesso em: 05/12/2012.

WIKIPÉDIA. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org>>. Acesso em: 05/12/2012.